DST-i 側オシロスコープソフト
取扱説明書

株式会社デンソー

重要

Product Name: DST-i Oscilloscope Software
Number of License: One

お客様へ：

以下のソフトウェア使用許諾契約（以下「本契約」）を注意してお読み下さい。ソフトウェア使用許諾契約は契約書です。製品のソフトウェア「DST-i オシロスコープソフト」及びその関連資料は、著作権法及び国際条約の条項によって保護されています。お客様は、製品またはその一部をインストールまたは使用する前に本契約に同意する必要があります。もし、お客様が本契約の条項を承諾されない場合、お客様は本製品を使用することができません。
なお、以下の契約内容は参考とし、内容については英語の原文に従うものとします。

ソフトウェア使用許諾契約

製品のソフトウェア「DST-i オシロスコープソフト」及びその関連資料（以下「本ソフトウェア」）は、株式会社デンソー（以下「弊社」）またはそのライセンサーの著作物です。本ソフトウェアは、以下の条項への同意により弊社からお客様に使用許諾されるものであり、販売または譲渡されるものではありません。
お客様が個人で本ソフトウェアを使用される場合、「お客様」は個人を意味します。お客様が職員、従業員、代理人またはその他社員（関連会社の社員）として本ソフトウェアを使用される場合、「お客様」は法人を意味します。本契約は、お客様が本契約に同意した日をもって発効するものとします。

１．許諾権利

弊社は、お客様に対して、お客様が車載電子制御システムの故障診断を行う目的（以下「本目的」）の為に、本ソフトウェアを１台のDST-iハードウェア（以下「本ハードウェア」）にインストールし、使用する権利を許諾します。

２．制限

(1) お客様は、本目的以外の目的の為に、本ソフトウェアをインストールまたは使用することはできません。
(2) お客様は、本ソフトウェアを、複数のハードウェアにより使用することはできません。
(3) お客様は、本ソフトウェアを譲渡、貸与、レンタル、リース、販売、再実施許諾またはその他の方法で第三者（お客様が本契約と全てのソフトウェアを譲渡し、譲受人は永久に本契約の全ての条項に同意するとしても）に移転することはできません。
(4) お客様は、本ソフトウェアをリバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブル、複製、併合、改変または変換することはできません。
(5) お客様は、本ソフトウェアの構成要素からデンソーの著作権や登録商標、その他の所有者の情報を取り除いて不明瞭にすることはできません。
(6) お客様は、(i)核兵器、化学兵器、生物兵器、ミサイル兵器等の大量破壊兵器の設計、開発、製造、蓄積及び使用(ii)その他、軍事活動への使用(iii)これらの活動を援助するいかなる使用、を含む国際的な平和と安全を脅かす目的での使用に関して、デンソーから提供されたソフトウェアおよび技術、その他の製品の製造または開発に関わるソフトウェアおよび技術を使用する事はできません。
(7) お客様は、上記の活動に関する知識や推察力のある第三者や上記の活動に関与するいかなる者に、直接的にも間接的にも本ソフトウェアを販売や輸出、使用許諾、貸与、譲渡、開示またはその他の手段で提供する事はできません。
(8) お客様は、輸出管理に関する法令及び規則に定められた必要な手続きなしでは、直接的にも間接的にも本ソフトウェアを輸出、再輸出、積換えできません。
(9) お客様は、弊社の公式ウェブページから本ソフトウェアを違法にダウンロードしてはいけません。

３．契約違反

本ソフトウェアを権限なくインストール、複製または使用することは厳正な民事裁判の結果、刑罰を生じる可能性があり、最大限可能な範囲で告訴します。
お客様が、本契約の条項に違反した場合、お客様の所持する全ての媒体から本ソフトウェアを消去または破棄するものとし、本契約で許諾されるお客様の全ての権利は、自動的に解除されるものとします。この場合、当該解除は弊社のお客様に対する損害賠償請求を妨げるものではありません。

４．免責

本ソフトウェアは、いかなる保証も付されず「現状のまま」で提供されるものです。弊社による本ソフトウェアの提供または本契約下の権利許諾は、第三者の知的財産権を侵害しないことを保証するものではありません。弊社は、本ソフトウェアの特定用途への適合性及び商品性を保証しません。弊社は、本ソフトウェアの瑕疵に関していかなる責任も負いません。弊社は、本ソフトウェアまたはその一部に起因して発生する、或いは本ソフトウェアをインストール、使用するまたは使用できないことに起因して発生する直接的、間接的、特別、付随的、派生的またはその他一切の損害について賠償責任を負いません。

５．準拠法

本契約は、その有効性、解釈及び履行を含め、全ての事項に関して、法律上の紛争に関わらず日本国法に準拠するものとします。

６．仲裁

本契約に起因するいかなる紛争でも、国際商業会議所の調停と仲裁のルールに従った仲裁により最終的に解決するものとします。仲裁裁判の裁定は最終的かつ当事者を拘束するものとします。仲裁裁判は、日本の東京で執り行います。

IMPORTANT

Product Name: DST-i Oscilloscope Software
Number of License: One

NOTICE TO USER:

Please read the following License Agreement carefully. The License Agreement is a contract. This software product of "DST-i Oscilloscope Software", including any document related thereto, is protected by copyright laws and international treaties. You must agree to all of the terms and conditions of the License Agreement before installing or using wholly or partially the product.
If you do not agree to any of the terms and conditions of the License Agreement, do not use this product.

License Agreement

This software product of " DST-i Oscilloscope Software", including any document related thereto (the "Software") is the copyrighted work of DENSO CORPORATION ("DENSO") and its licensor. Under this Agreement, the Software is licensed to you by DENSO subject to the terms and conditions below, not sold nor assigned to you by DENSO.
If you use the Software as a natural person, "you" herein means such natural person, and if you use the Software as an officer, employee, agent or other member (including a partner of a partnership) of any legal entity, "you" herein means such legal entity.
This Agreement shall take effect as from the day you agree to all of the terms and conditions of the License Agreement.

1. Limited License

DENSO grants you a non-exclusive license to install the Software into one certain DST-i hardware in your possession or under your control ("Hardware"), and to use the Software for the sole purpose of diagnosing the trouble of vehicle electronic control systems ("Purpose").

2. Restrictions

(i) You shall not install the Software for any purpose other than Purpose, and shall not use the Software for any purpose other than Purpose.
(ii) You shall not use the Software with any hardware other than Hardware.
(iii) You shall not rent, lease, sell, sublicense, assign, or otherwise transfer the Software or this Agreement to any third party; provided, however, that you may assign all of the Software and this Agreement, not part thereof, to your assignee perpetually subject to agreement of such assignee to all of the terms and conditions of this Agreement.
(iv) You shall not copy, reverse engineering, decompile, disassemble, merge, modify or translate the Software. However, you may make one copy of the Software for the sole purpose to make a backup of the Software.
(v) You shall not remove nor obscure DENSO's copyrights, trademarks or other proprietary notices or legends from any of the materials of the Software.
(vi) You shall not use the Software and/or technology provided by DENSO, or any other products, software and/or technology manufactured or developed by using them for the purposes of disturbing international peace and security, including (1) the design, development, production, stockpiling or use of weapons of mass destruction such as nuclear, chemical or biological weapons or missiles, (2) the other military activities, or (3) any use supporting these activities.
(vii) You shall not sell, export, dispose of, license, rent, transfer, disclose or otherwise provide the Software to any third party, whether directly or indirectly, with knowledge or reason to know that the third party or any other party will engage in the activities described above.
(viii) You shall not directly or indirectly, export, re-export, transship or otherwise transfer the Software in violation of any applicable export control laws or regulations promulgated and administered by the governments of the countries asserting jurisdiction over the parties or their transactions.
(ix) You shall not illegally download the Software from official Webpage of DENSO.

3. Violation of this Agreement

Unauthorized install, copy or use of the Software may result in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible.
All your rights granted hereunder shall automatically terminate if you fail to comply with any terms and conditions of this Agreement. You shall destroy or erase all of the Software from all media in your possession or under your control if you fail to comply with any terms and conditions of this Agreement. The termination of this Agreement shall not prejudice any rights and remedies that DENSO may have against you.

4. Disclaimer of Warranty; Limitation of Liability

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT ANY KIND OF WARRANTY OF ANY PURPOSE. THE SUPPLY OF THE SOFTWARE OR THE GRANT OF RIGHTS HEREUNDER BY DENSO SHALL NOT IMPLY ANY WARRANTY AGAINST INFRINGEMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS HELD BY A THIRD PARTY. DENSO MAKES NO REPRESENTATIONS NOR WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
DENSO ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR THE APPLICATION OF, ERRORS NOR OMISSION IN THE SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL DENSO BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR OTHER DAMAGES ARISING OUT OF OR RESULTING FROM ANY PART OF THE SOFTWARE, THE INSTALLATION OR COPY OF THE SOFTWARE, THE USE OF THE SOFTWARE, OR INABILITY TO USE THE SOFTWARE. FURTHERMORE, DENSO SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY LOSS, DAMAGES OR COSTS ARISING OUT OF LOST PROFITS OR REVENUE, LOSS OF USE OF THE SOFTWARE, LOSS OF DATA OR EQUIPMENT, COST OF RECOVERING THE SOFTWARE, DATA OR EQUIPMENT, THE COSTS OF SUBSTITUTE THE SOFTWARE, MEDIA, DATA OR EQUIPMENT OR OTHER SIMILAR COSTS, AND SHALL BE FULLY INDEMNIFIED FROM ANY CLAIM ASSERTED BY YOU OR ANY THIRD PARTY.

5. Governing Law

This Agreement shall be governed as to all matters including validity, construction and performance, by and under the laws of Japan, without reference to its conflicts of law principles.

6. Arbitration

Any disputes arising out of this Agreement shall be finally settled by arbitration in accordance with the Rules of Conciliation and Arbitration of the International Chamber of Commerce. The award of arbitration shall be final and binding upon the parties. Arbitration shall be held in Tokyo, Japan.

はじめに

このたびは、DST-i「オシロ機能付きセット」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
ご使用の前に、本書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。

DST-i 側オシロスコープソフトは、DST-i（以下、「DST-i」）のオシロ付きモデル用ソフトウェアです。
DST-i のオシロなしモデルおよび DST-i 以外のハードウェアでは使用できません。
DST-i 側オシロスコープソフトをご利用になるには、別途市販の SD メモリーカードが必要になります。

安全にお使いいただくために

- 本製品は、適切な訓練を受け、技能を身につけた自動車専門技術者により使用されるものです。以下、取扱説明書を通じて示されている安全メッセージは、本製品を使用する際に十分注意すべきことを使用者に促すものです。
- 車両の診断・整備には、作業を行う個人の技能とともに、多種多様な作業手順、技術、工具、部品などを使用し様々な結果が考えられるため、それらすべての状況を網羅するアドバイスや安全メッセージを提示することはできません。従って、診断システムについて十分な知識を持つことは自動車専門技術者の責任です。適切な診断・整備の方法や処置のために活用し、あなたの安全、作業場にいる他の人の安全、加えて、診断する車両や装置の安全を損なわないよう、適切な方法で作業を行うことが重要です。
- 本製品を使用する前提として、使用者は車両システムを十分理解しているものと想定しています。本製品を、適切、安全、正確に使用するためには、本製品の操作方法だけでなく、車両システムの原理も十分理解することが必要です。

本書では、警告・注意を促す内容や禁止の行為に記号を用いています。その表示と意味は次のとおりです。内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠ 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な事故に結び付く可能性が大きいもの。
⚠ 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的傷害の可能性があるもの。状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
禁止	取扱いにおいて、禁止となる行為。
強制	取扱いにおいて、遵守しなければならない行為。

製品取り扱い上の警告・注意

⚠警告

- 「安全な診断を行うためには」に記載されている注意事項に従い、診断・修理作業を実施してください。
  参照：P.v 安全な診断を行うためには（安全にお使いいただくために）
- 本製品を使用する前には、診断する車両または装置のメーカーにより提供されている安全メッセージや適用診断手順も参照し、それに従ってください。
  注意事項に従わない場合、事故を引き起こす恐れがあります。
- 走行中に作業をしないでください。
  事故になる危険があります。
- ケーブルは、作業者または運転制御装置に絡まるような取り回し方をしないでください。
  事故を引き起こす恐れがあります。
- 発熱、発火、破裂または感電の原因となりますので、以下のことを必ず守ってください。
  -本製品を分解、改造しないでください。
  -本製品の定格電圧を超える電源に接続しないでください。
  -プローブなどを、定格を超える電圧部分に接続しないでください。

⚠注意

- 作業を実施する前に、車輪に輪止めをして動かないようにしてください。
  事故を引き起こす恐れがあります。
- 車両の下などの目に見えにくい場所で作業する場合、必ずスタータスイッチ（イグニションスイッチ）を OFF にし、車両が絶対に動かないようにしてください。
  事故を引き起こす恐れがあります。
- エンジン始動や車両を移動する際は、周りに他の作業者がいないことを確認してから行ってください。
- ECU やインジェクタには 100V を超える高電圧が発生しています。作業を行う際は、感電に十分注意してください。
- 部品を取り外す際は、バッテリーのアース線を取り外してから作業してください。
- コネクタまたは車両の電気端子を接続したり取り外す際は、特別な指示がない限り、必ずスタータスイッチ（イグニションスイッチ）を OFF にしてください。
  車両側電気回路の損傷を引き起こす恐れがあります。
- 回転物の近くで作業を行う際は、安全メガネや保護衣服を着用してください。
  回転するエンジンにより、部品等が飛散し、事故を引き起こす恐れがあります。
- エンジンが冷えているとき以外は、ラジエータキャップを取り外さないでください。
  高温で加圧されたエンジン冷却水を浴びる恐れがあります。
- 排気装置、マニホールド、エンジン、ラジエータなどの高温になる部分に素手で触れないでください。
  やけどの原因となります。
- 高温のエンジン・部品を触れたり、扱う際は、手袋を使用してください。
- エンジンの回転中は、本製品のケーブルなどをエンジンルームの上を通して作業しないでください。
  ベルトやプーリーにより、ケーブル・衣類などが巻き込まれ、事故を引き起こす恐れがあります。
- 水がかかるような場所で作業しないでください。
- 本製品を落としたり強い衝撃を与えたりしないでください。
- 本製品に接続したケーブルで本製品を持ち上げたり、引っ張ったりしないでください。移動や設置の際は本製品を持って移動してください。
- 本製品に接続しているコネクタに荷重をかけないでください。
  故障の原因となります。
- 使用する前に、本製品に異物の付着やコネクタピンの破損がないか点検してください。

安全な診断を行うためには

- バッテリーの上に金属工具を置かないでください。
- バッテリーの近くでは火花を起こさないでください。
  バッテリーガスが発火する恐れがあります。
- 火のついたタバコ、スパーク、裸火、その他の発火源は、車両およびバッテリーから遠ざけてください。
- バッテリー・ケーブルを取り外す前には、必ずスタータスイッチ（イグニションスイッチ）を OFF にし、ヘッドライトやその他のアクセサリーを OFF にしてください。
- バッテリーは、金属製の装飾品を溶損する程の高い短絡電流を流すことができます。バッテリーの近くで作業する前に、指輪、腕輪、時計などの装飾品を取り外してください。
  事故を引き起こす恐れがあります。
- バッテリーを取り扱う作業者や近くで作業している人は、安全メガネや保護手袋を使用してください。
- バッテリーを取り扱う場合は、近くにたくさんの新鮮な水と石鹸を用意してください。万がーバッテリー液が皮膚、衣類、または目に入った場合は、該当部分を石鹸水で 10 分間洗ってください。そして、直ちに医療機関で診察、治療を受けてください。
- バッテリーの近くで作業している間は、目を直接こすったり、触れたりしないでください。
  バッテリー液により、目や皮膚にやけどをする恐れがあります。
- ジャンパ・ワイヤまたは工具で、バッテリー端子間の電気接続を行わないでください。
- 電力を有しているか、有しているかもしれない電気端子を接地しないでください。
  車両側電気回路の損傷を引き起こす恐れがあります。
- エンジンを始動して作業する際は、排気ガスを強制的に屋外へ排気する設備がある場所で使用してください。
  エンジン排気ガスには、無臭の致死的ガスが含まれており、中毒により、死亡または重傷にいたる可能性があります。
- 地下ピットや密閉された屋内のように、爆発性蒸気が集まる環境で、本製品を使用しないでください。
- 作業中は、喫煙したり、マッチをすらないでください。
  バッテリーガスや爆発性のガスが発火する恐れがあります。
- 診断を行っているときには、引火性のあるスプレーや洗浄用スプレーなどを使用しないでください。
- 万が一の爆発、爆発に伴う火災に備え、ガソリン、化学薬品および電気火災用の乾燥化学消化器を作業場に備えてください。
- 作業者や近くで作業している人は、安全メガネと保護衣服を使用してください。
  車両システムの故障や誤動作により、燃料、油蒸気、高温蒸気、有毒排気ガス、酸、冷媒、その他の異物を排出する恐れがあります。
- オシロスコーププローブやグランドケーブルを本製品へ接続する場合、または取り外す場合は、コネクタの向きに注意し、まっすぐ静かに接続してください。
  誤った向きで接続しようとしたり、傾いた状態で差し込んだ場合、または傾いた状態で引き抜いた場合、コネクタの端子が破損し、本製品に異常を引き起こす原因となる恐れがあります。
- ケーブルのコネクタを引き抜く際は、コードの部分ではなく、必ずコネクタの部分を持って引き抜いてください。
  コードの部分を持って引き抜いた場合、ケーブルが断線する恐れがあります。

目次

1 ご使用の前に

1-1 基本操作 1
1-2 起動 1
1-3 終了 7

2 DST-i 側オシロスコープソフトの機能

2-1 機能 8
波形観測機能 9
長時間データ計測機能 9

3 DST-i 側オシロスコープソフトの操作

3-1 波形観測 10
画面の構成 10
停止／開始 11
時間レンジ設定 12
チャンネル設定（波形の表示・非表示切替、グランド位置） 13
電圧レンジ設定 14
トリガ設定 15
3-2 長時間データ計測 18
長時間データ計測の流れ 18
画面の構成 18
トリガモード設定 19
時間レンジ設定 20
チャンネル設定（波形の表示・非表示切替、グランド位置） 21
電圧レンジ設定 22
長時間データ計測記録条件の設定 23
記録開始 25
＜記録開始トリガを設定しないで記録する場合＞ 25
＜記録開始トリガを設定して記録する場合＞ 26
記録停止 29
3-3 データの保存 30
3-4 データの読み込み 34
3-5 データの削除 40
3-6 ゼロ点補正 45
3-7 保存確認メッセージ表示・非表示設定 47
3-8 オシロスコープの終了 49

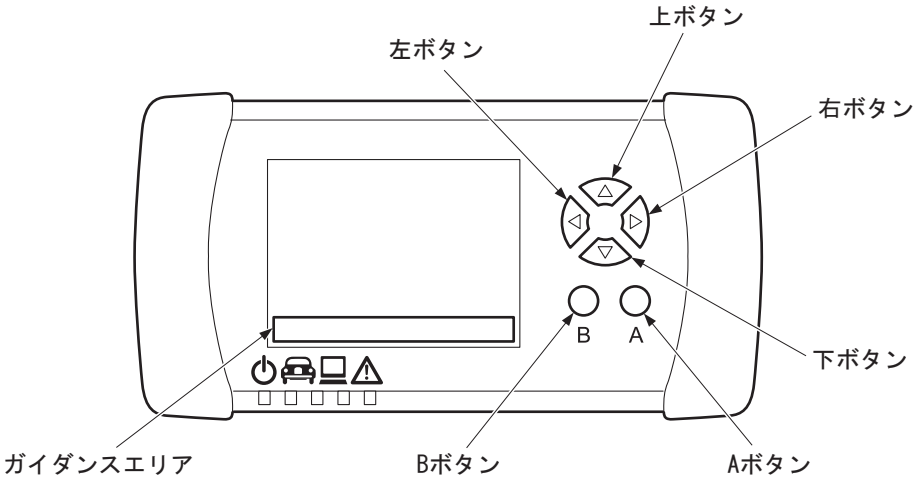
4 こんなときは

4-1 使用中に動かなくなったら 50
4-2 システムメッセージが表示されたら 50

1 ご使用の前に

1-1 基本操作

DST-i には、6 つの操作ボタンが配置されています。



T02153J

画面によって、操作ボタンの機能は異なります。
画面の下部には、操作のガイドを示すガイダンスエリアがあります。
ガイダンスエリアに表示される操作ガイダンスに従って操作してください。

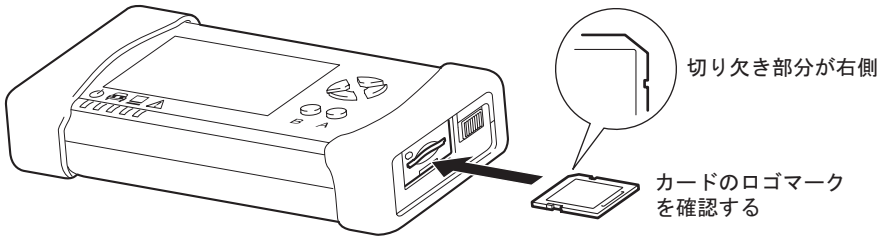
1-2 起動

1. DST-i 側オシロスコープソフトがインストールされた SD メモリーカードを DST-i に差し込みます。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- SD メモリーカードについては、オシロ付き DST-i 用ハードウェア取扱説明書を参照してください。
- DST-i 側オシロスコープソフトのインストール方法については、下記のダウンロードサイトを参照してください。

  http://www.ds3.denso.co.jp/dst-i/setup/



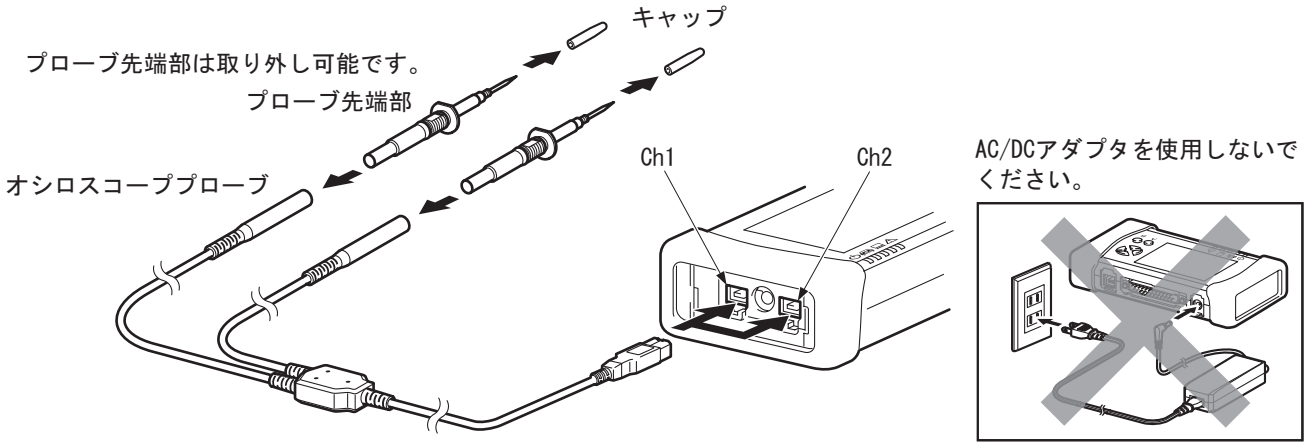
使用可能なカード	
SD	SDHC

T02085J

2. オシロスコープ機能で使用するケーブル類を DST-i に接続します。

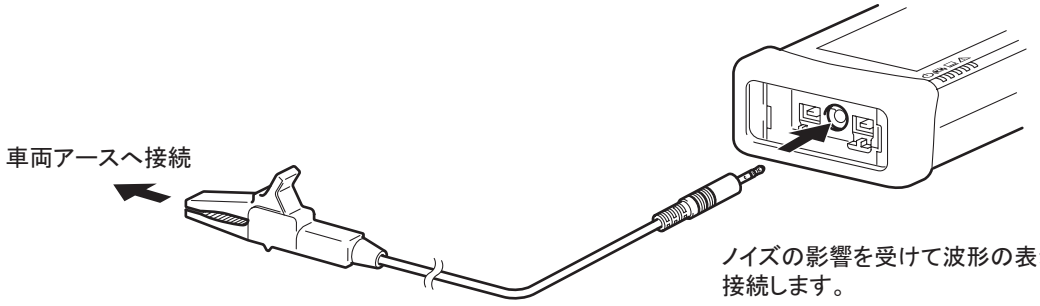
ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- ケーブル類の接続については、オシロ付き DST-i 用ハードウェア取扱説明書を参照してください。
- オシロスコープソフトを使用する際は、AC/DC アダプタを使用しないでください。
  正常な値を計測することができなくなります。



オシロスコーププローブをCh1またはCh2に接続します。
プローブはCh1およびCh2の両方に接続可能です。

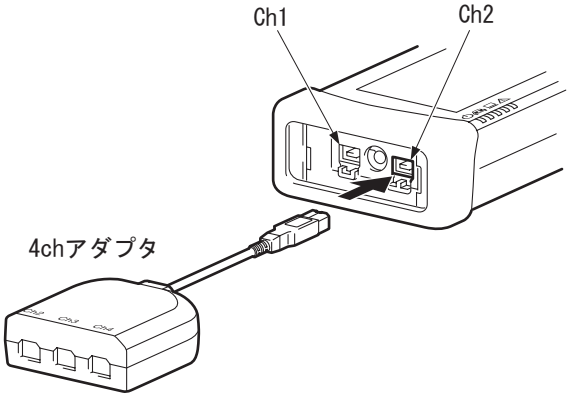
T02719J



ノイズの影響を受けて波形の表示が安定しない場合に接続します。

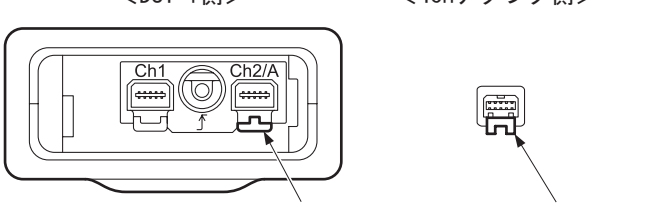
T02235J

＜オプション品＞



4chアダプタをCh2に接続します。
コネクタはCh2のみに接続可能です。

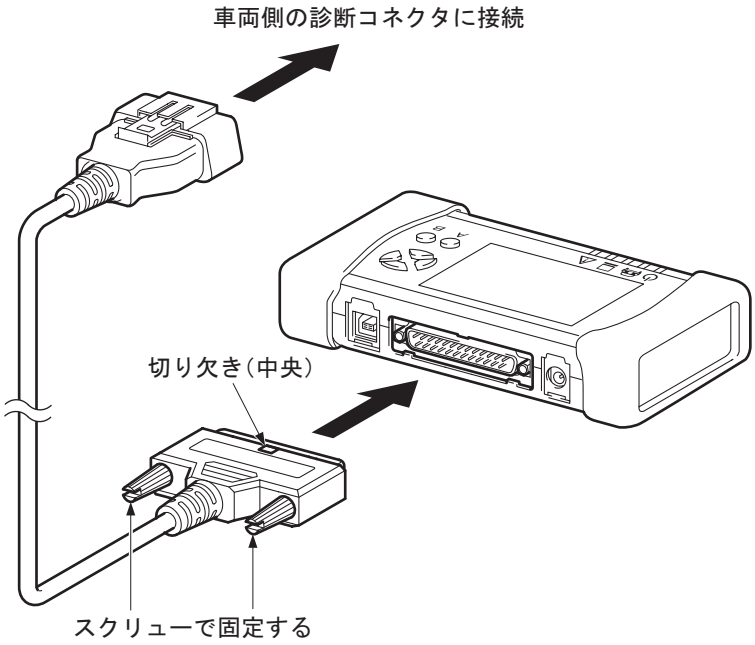
ガイド合わせについて



ガイド部の凹凸を合わせて接続します。
※Ch1には接続できません。

T02059J

3. DST-i と車両側の診断コネクタをデータリンクケーブルで接続します。

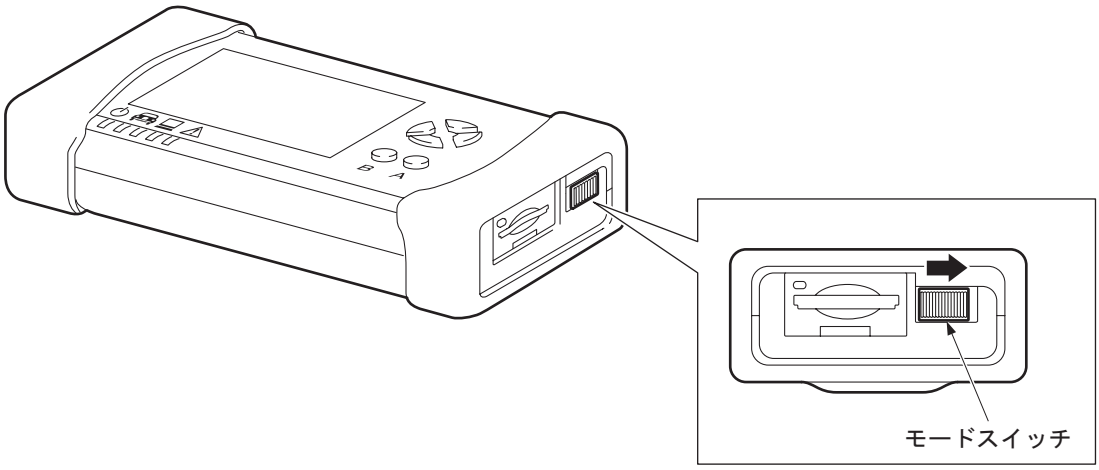


T02005J

⚠注意

- DST-i 専用のデータリンクケーブル以外は使用しないでください。
- 接続する前に、各コネクタに異物の付着やコネクタピンの破損がないか確認してください。
- データリンクケーブルを DST-i および車両側の診断コネクタへ接続する場合は、コネクタの向きに注意し、まっすぐ静かに接続してください。
  誤った向きで接続しようとしたり、傾いた状態で差し込んだ場合、コネクタの端子が破損し、車両や DST-i に異常を引き起こす原因となる恐れがあります。
- DST-i に接続しているコネクタに荷重をかけないでください。
  荷重をかけた場合、コネクタの端子が破損し、車両や DST-i に異常を引き起こす原因となる恐れがあります。

4. DST-i のモードスイッチを ON にします。
オープニング画面が表示されます。



T01897J

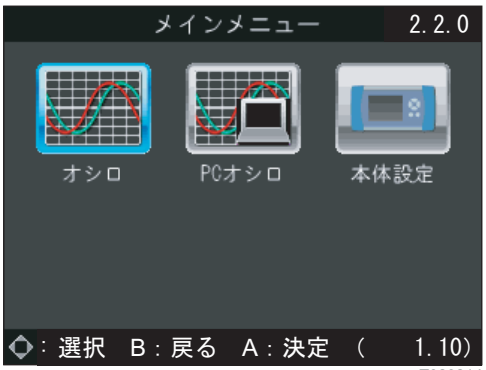
T02419J

オープニング画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- モードスイッチを ON にすると、DST-i の電源インジケータが緑に点灯します。

5. **オープニング画面が表示されている状態でいずれかのボタンを押します。**
メインメニュー画面が表示されます。



T02321J

メインメニュー画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

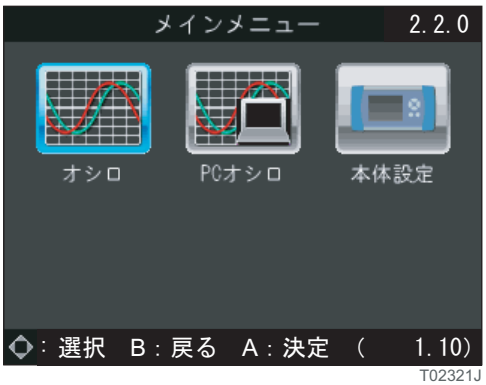
- DST-i 側オシロスコープソフトがインストールされた SD メモリーカードが挿入されていない場合は、メインメニュー画面は表示されません。
- いずれかのボタンを押した後、エラー画面が表示された場合は、以下の説明ページを参照してください。

参照：P.6 エラー画面が表示された場合（1 章 ご使用の前に／起動）

メインメニュー画面から選択可能な機能について説明します。

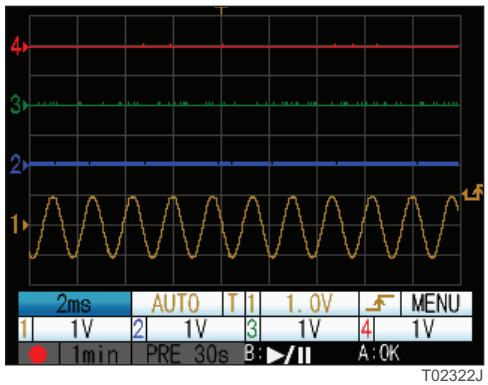
機　能	内　　容
オシロ	DST-i にオシロスコーププローブを接続して、各チャンネルに入力された信号の波形を DST-i 本体の画面で観測することができます。
PC オシロ	DST-i にオシロスコーププローブを接続して、各チャンネルに入力された信号の波形をパソコンの画面で観測することができます。
本体設定	DST-i の設定を変更し、カスタマイズすることができます。

6. **メインメニュー画面で「オシロ」を選択し、A ボタンを押します。**
波形観測画面が表示されます。



T02321J

メインメニュー画面

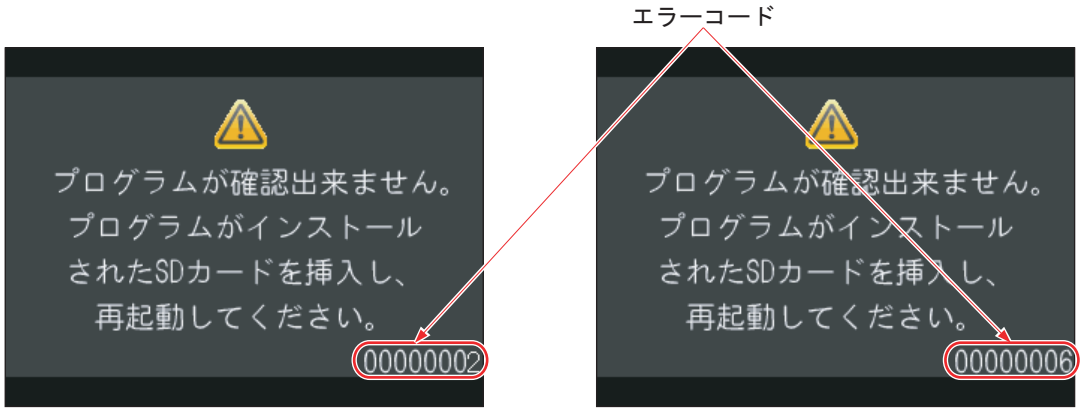


T02322J

波形観測画面

■ エラー画面が表示された場合

オープニング画面でいずれかのボタンを押した後、またはメインメニュー画面で「オシロ」を選択し、A ボタンを押した後にエラー画面が表示された場合は、以下の原因が考えられます。



エラー画面（オープニング画面にて）　エラー画面（メインメニュー画面にて）

T02160J

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 画面右下のエラーコードによって、考えられる原因が異なります。

◆ エラーコードが「00000002」の場合

考えられる原因	確認内容
SD メモリーカードに DST-i 側オシロスコープソフトがインストールされていません。	DST-i 側オシロスコープソフトをインストールしてください。
SD メモリーカードが破損しています。	SD メモリーカードをフォーマットしてから、DST-i 側オシロスコープソフトをインストールし直してください。 それでもエラー画面が表示される場合は、他の SD メモリーカードを使用してください。

◆ エラーコードが「00000006」の場合

考えられる原因	確認内容
DST-i 本体と SD メモリーカードの組み合わせが正しくありません。	DST-i 側オシロスコープソフトをインストールする際に使用した DST-i をご利用ください。 または、DST-i 側オシロスコープソフトをインストールし直してください。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- その他のエラーコードが表示された場合は、ご購入店もしくは最寄りの株式会社デンソーセールスまでお問い合わせください。

1-3 終了

1. DST-i 側オシロスコープソフトを終了させます。
2. DST-i のモードスイッチを OFF にします。
3. データリンクケーブルを DST-i と車両側の診断コネクタから取り外します。

⚠注意

- **データリンクケーブルを DST-i および車両側の診断コネクタから取り外す場合は、コネクタに対してまっすぐ静かに引き抜いてください。**
  傾いた状態で引き抜いた場合、コネクタの端子が破損し、車両や DST-i に異常を引き起こす原因となる恐れがあります。
- **引き抜く際は、コードの部分ではなく、必ずコネクタの部分を持って引き抜いてください。**
  コードの部分を持って引き抜いた場合、ケーブルが断線する恐れがあります。

4. オシロスコープ機能で使用したケーブル類を DST-i から取り外します。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- ケーブル類の取り外しについては、オシロ付き DST-i 用ハードウェア取扱説明書を参照してください。

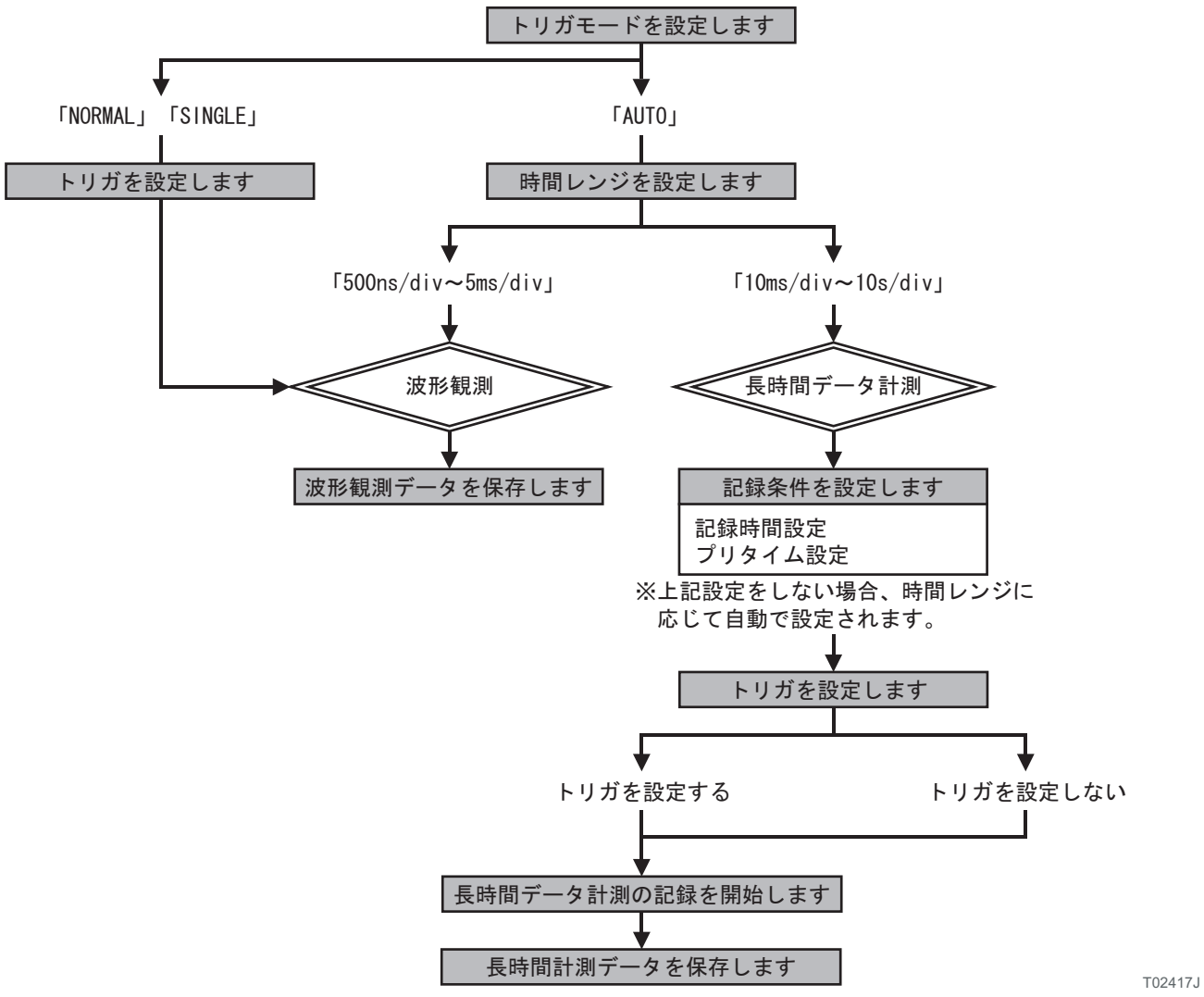
2 DST-i 側オシロスコープソフトの機能

2-1 機能

DST-i 側オシロスコープソフトには、「波形観測」と「長時間データ計測」の二つの機能があります。

機能	波形観測	長時間データ計測
機能内容	オシロスコープとして信号波形を観測することができ、観測データを保存することができます。	長時間計測した波形のデータを記録することができ、記録したデータを保存することができます。
設定条件	トリガモード（時間レンジ）： ・AUTO（500ns/div ～ 5ms/div） ・NORMAL ・SINGLE	トリガモード（時間レンジ）： ・AUTO（10ms/div ～ 10s/div）
画面	1 画面表示（リアルタイム表示）	長時間表示（記録時間設定による） 記録時間：1min ～ 40h

■ 操作の流れ



波形観測機能

波形観測機能の操作・設定は、以下のとおりです。

機能	操作・設定	参照ページ
波形観測	停止／開始	P.11
	時間レンジ設定	P.12
	波形の表示・非表示切替	P.13
	グランド位置設定	P.13
	電圧レンジ設定	P.14
	トリガ設定	P.15
	データの保存	P.30

長時間データ計測機能

長時間データ計測機能の操作・設定は、以下のとおりです。

機能	操作・設定	参照ページ
長時間データ計測	記録時間を指定しての計測	P.23
	プリタイムを設定しての計測	P.24
	トリガを設定しての計測	P.26
	データの保存	P.30

3 DST-i 側オシロスコープソフトの操作

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

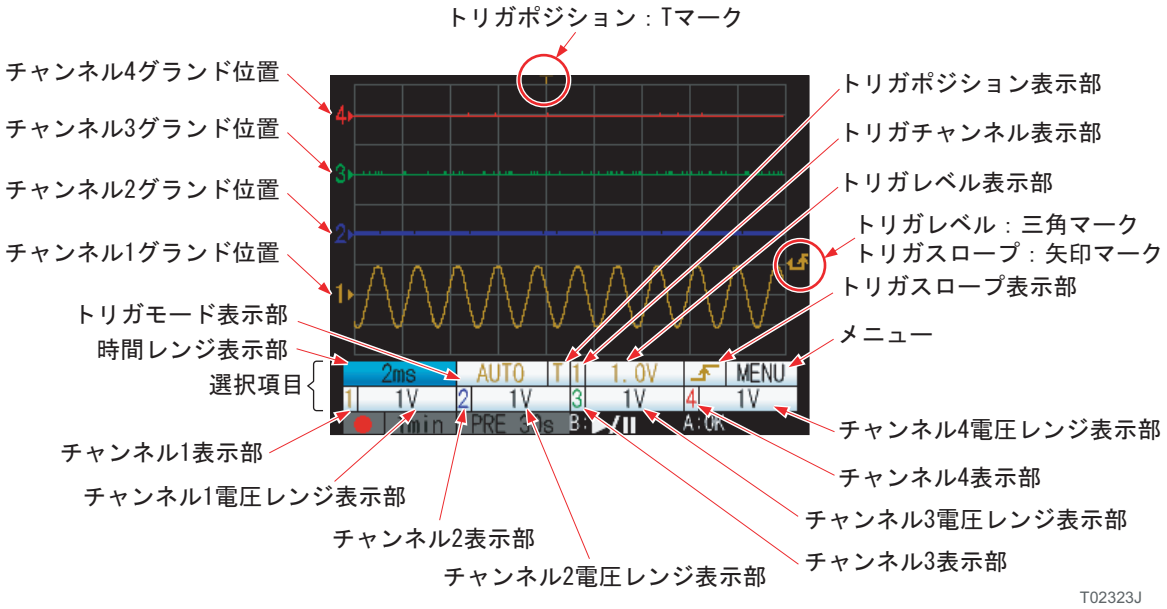
- 以降の説明では、4ch アダプタセットを使用して 4 チャンネル分の波形を観測した画面を使用しています。
  ご購入時の初期状態では 2 チャンネル分の波形しか観測できません。

3-1 波形観測

入力された波形の観測を行います。

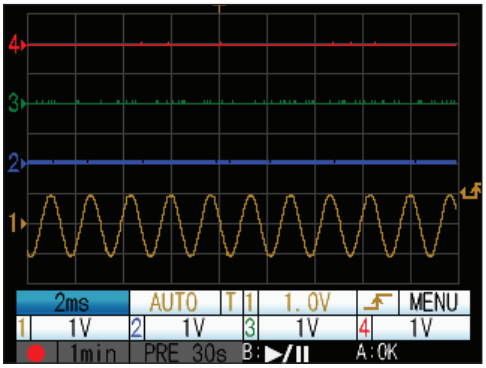
画面の構成

画面例と画面各部の名称について、下図に示します。

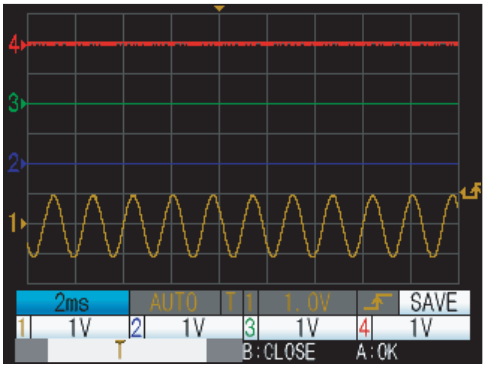


停止／開始

1. 波形観測画面で B ボタンを押します。
波形観測が停止し、データ再生画面が表示されます。

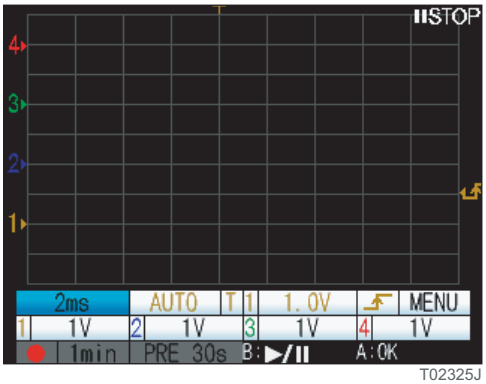


T02322J
波形観測画面



T02324J
データ再生画面

2. データ再生画面で B ボタンを押します。
観測停止中の波形観測画面が表示されます。

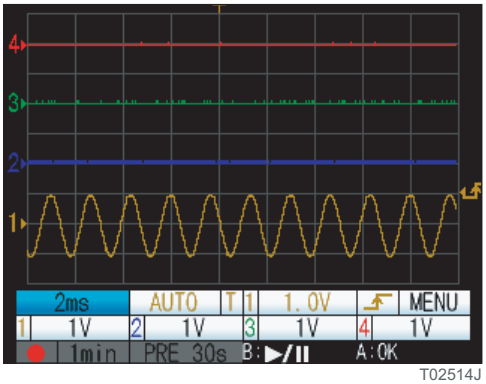


T02325J
波形観測画面（観測停止中）

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- データ再生画面に表示されている波形を保存することができます。
データの保存については、以下を参照してください。
参照：P.30 データの保存（3 章 DST-i 側オシロスコープソフトの操作）

3. 観測停止中に、波形観測画面で B ボタンを押します。
波形観測が再開されます。

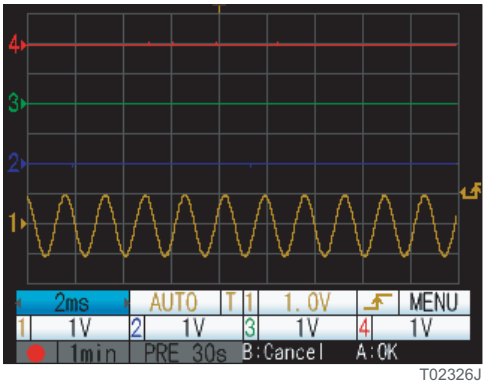


T02514J
波形観測画面（観測再開）

時間レンジ設定

1. 波形観測画面下側の選択項目より時間レンジ表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンで時間レンジの値を選択し、A ボタンを押します。
   時間レンジ表示部に設定した値が表示されます。



T02326J

波形観測画面（時間レンジ表示部）

◆ 操作ボタン

右ボタン ： 時間レンジの値を 1 段階ずつ上げます。
左ボタン ： 時間レンジの値を 1 段階ずつ下げます。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

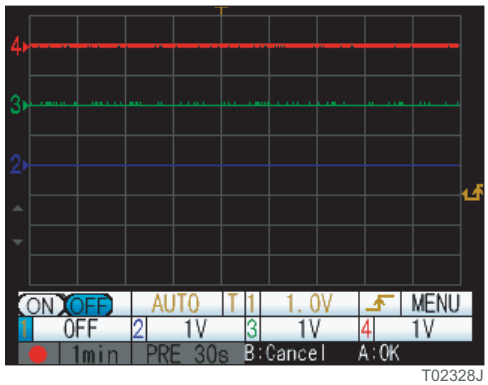
- 上ボタンおよび下ボタンを押すと、時間レンジの値を 3 段階ずつ変更することができます。
  上ボタンで値が上がり、下ボタンで値が下がります。

チャンネル設定（波形の表示・非表示切替、グランド位置）

1. 波形観測画面下側の選択項目よりチャンネル表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンで波形の表示／非表示を選択し、A ボタンを押します。
OFF を選択した場合は、チャンネル表示部に OFF が表示されます。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ
- 波形を表示するには「ON」、非表示にするには「OFF」に設定します。

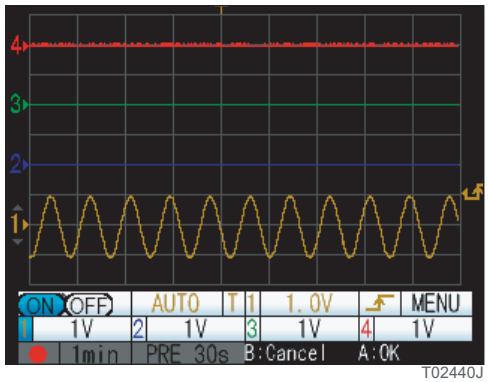


T02328J
波形観測画面（チャンネル表示部）

◆ 操作ボタン

右ボタン ： 波形の表示・非表示切替を OFF に設定します。
左ボタン ： 波形の表示・非表示切替を ON に設定します。

3. 波形の表示・非表示切替を ON に設定した場合、上ボタンおよび下ボタンでグランド位置（0V 位置）を指定し、A ボタンを押します。



T02440J
波形観測画面（グランド位置）

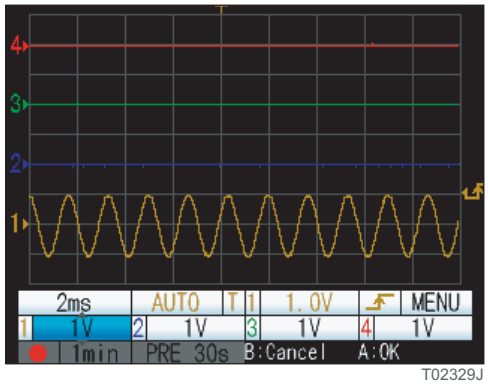
◆ 操作ボタン

上ボタン ： グランド位置を上げます。（波形の表示・非表示切替が ON の場合のみ）
下ボタン ： グランド位置を下げます。（波形の表示・非表示切替が ON の場合のみ）

電圧レンジ設定

1. 波形観測画面下側の選択項目より電圧レンジ表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 上ボタンおよび下ボタンで電圧レンジの値を選択し、A ボタンを押します。
電圧レンジ表示部に設定した値が表示されます。



波形観測画面（電圧レンジ表示部）

◆ 操作ボタン

上ボタン ： 電圧レンジの値を 1 段階ずつ上げます。（最後に「OFF」が表示されます。）
下ボタン ： 電圧レンジの値を 1 段階ずつ下げます。（最後に「OFF」が表示されます。）

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 右ボタンおよび左ボタンを押すと、電圧レンジの値を 3 段階ずつ変更することができます。
右ボタンで値が上がり、左ボタンで値が下がります。（最後に「OFF」が表示されます。）
- 電圧レンジを「OFF」に設定すると、そのチャンネルの信号が表示されなくなります。

トリガ設定

トリガに関する各種設定を行うことができます。

- トリガモード設定
- トリガチャンネル設定
- トリガレベル設定
- トリガスロープ設定
- トリガポジション設定

■ トリガモード設定

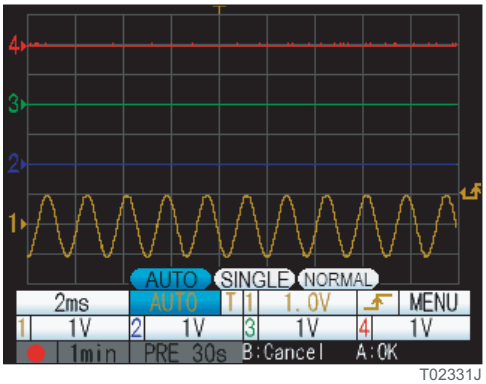
トリガモードを設定します。

◆ 設定項目

項　目	内　　容
AUTO	指定したトリガ条件を検出、あるいは一定時間経過後に波形表示を更新します。時間レンジを 10ms/div ～ 10s/div に設定すると、長時間データ計測が可能になります。
NORMAL	指定したトリガ条件と一致する度に波形を表示します。 トリガがかからない条件下では、画面上部に「WAITING」が表示され、波形は表示されません。
SINGLE	指定したトリガ条件と最初に一致したとき、波形を表示後に停止します。 トリガがかからない条件下では、画面上部に「WAITING」が表示され、波形は表示されません。

1. 波形観測画面下側の選択項目よりトリガモード表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンでトリガモードを選択し、A ボタンを押します。
トリガモード表示部に選択したモードが表示されます。



T02331J

波形観測画面（トリガモード表示部）

◆ 操作ボタン

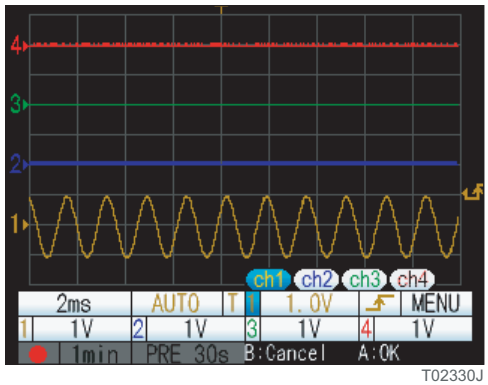
右ボタン ： モード選択のカーソルを右に移動します。
左ボタン ： モード選択のカーソルを左に移動します。

■ トリガチャンネル設定

トリガチャンネルを切り替えます。

1. 波形観測画面下側の選択項目よりトリガチャンネル表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンでトリガ条件を設定するチャンネルを選択し、A ボタンを押します。
トリガチャンネル表示部に選択したチャンネルが表示されます。



T02330J

波形観測画面（トリガチャンネル表示部）

◆ 操作ボタン

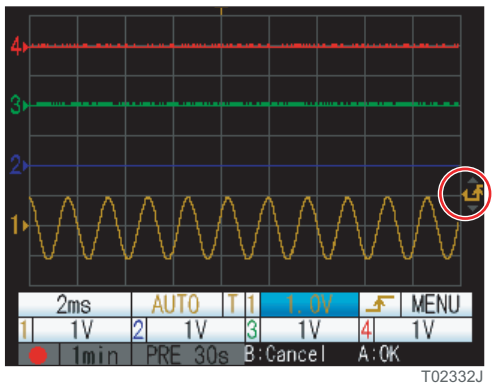
右ボタン ： チャンネル選択のカーソルを右に移動します。
左ボタン ： チャンネル選択のカーソルを左に移動します。

■ トリガレベル設定

設定したトリガチャンネルのトリガレベルを設定します。

1. 波形観測画面下側の選択項目よりトリガレベル表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 上ボタンおよび下ボタンでトリガレベルを指定し、A ボタンを押します。
設定したトリガレベルが画面右側に三角マークで表示されます。



トリガレベル：三角マーク

T02332J

波形観測画面（トリガレベル表示部）

◆ 操作ボタン

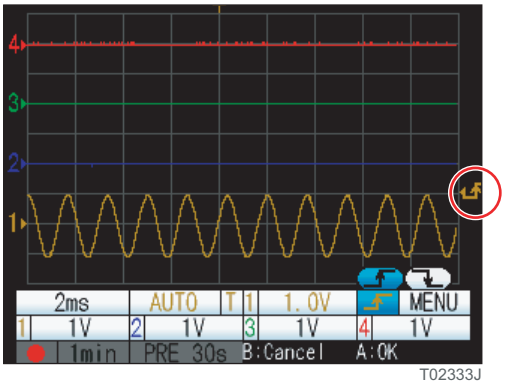
上ボタン ： トリガレベルを上げます。
下ボタン ： トリガレベルを下げます。

■ トリガスロープ設定

設定したトリガチャンネルのトリガスロープを切り替えます。

1. 波形観測画面下側の選択項目よりトリガスロープ表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンでトリガスロープの立ち上がり／立ち下がりを選択し、A ボタンを押します。
トリガスロープ表示部および、画面右側に立ち上がりまたは立ち下がりのマークが表示されます。



トリガスロープ：
立ち上がりマークまたは
立ち下がりマーク

T02333J

波形観測画面（トリガスロープ表示部）

◆ 操作ボタン

右ボタン ： スロープ選択のカーソルを右に移動します。
左ボタン ： スロープ選択のカーソルを左に移動します。

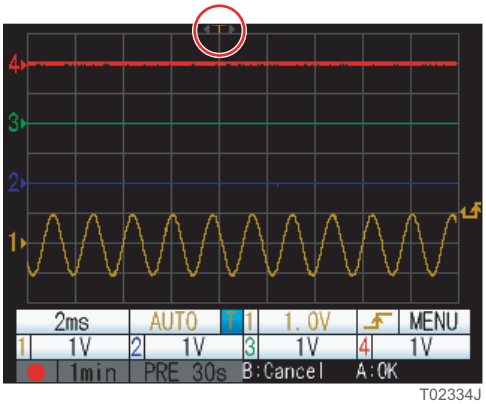
■ トリガポジション設定

設定したトリガチャンネルのトリガポジションを設定します。

1. 波形観測画面下側の選択項目よりトリガポジション表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンでトリガポジションを指定し、A ボタンを押します。
設定したトリガポジションが画面上側に T マークで表示されます。

トリガポジション：Tマーク



T02334J

波形観測画面（トリガポジション表示部）

◆ 操作ボタン

右ボタン ：トリガポジションを右に移動します。
左ボタン ：トリガポジションを左に移動します。

3-2 長時間データ計測

長時間計測した波形のデータを記録することができます。
トリガモードが AUTO でかつ時間レンジを 10ms/div ～ 10s/div に設定すると、長時間データ計測が可能になります。
記録開始マークを押して取得したデータは、データ再生時に時間レンジを設定し直して波形を表示することができません。

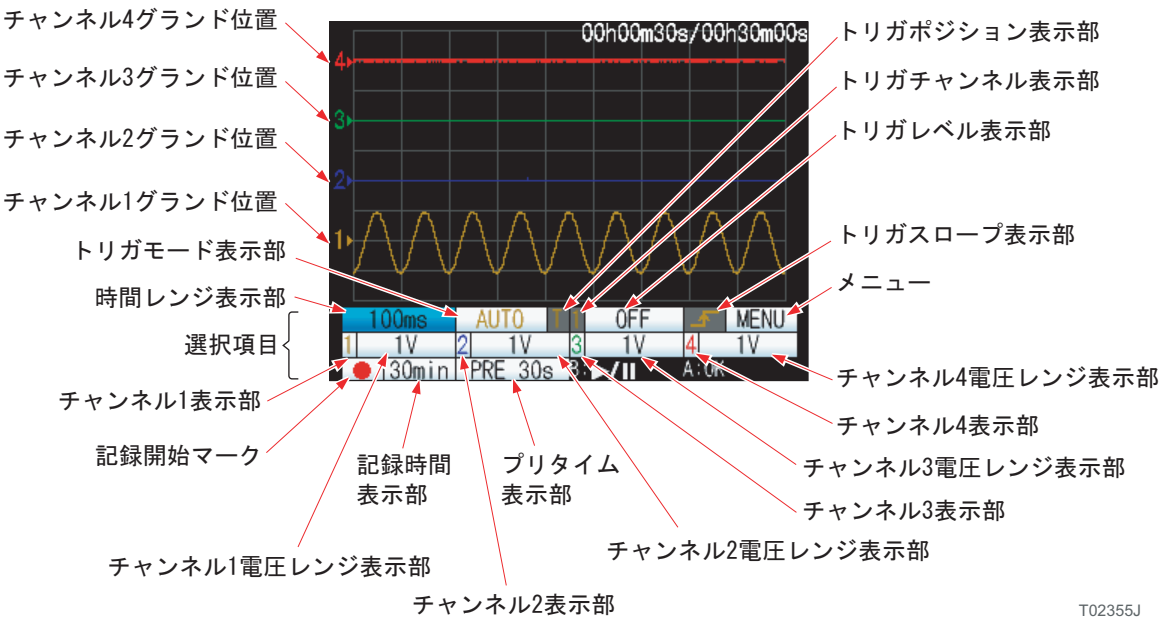
長時間データ計測の流れ

1. トリガモードを「AUTO」に設定します。　参照：トリガモード設定
2. 時間レンジを10ms/div～10s/divで設定します。　参照：時間レンジ設定
3. 長時間データ計測記録条件を設定します。　参照：長時間データ計測記録条件の設定
4. トリガを設定します。　参照：トリガ設定
5. 長時間データ計測の記録を開始します。　参照：記録開始
6. 長時間計測データを保存します。　参照：データの保存

T02263J

画面の構成

画面例と画面各部の名称について、下図に示します。



T02355J

◆ 時間レンジとサンプリングレート、記録時間、計測データファイルサイズについて

時間レンジ	サンプリングレート	最長記録時間 （1 回あたり）	最大ファイルサイズ （1 回あたり）
10s/div	32S/s	40 時間	約 20MByte
5s/div	64S/s	40 時間	約 35MByte
2s/div	160S/s	40 時間	約 90MByte
1s/div	320S/s	40 時間	約 180MByte
500ms/div	640S/s	40 時間	約 360MByte
200ms/div	1.6kS/s	20 時間	約 440MByte
100ms/div	3.2kS/s	10 時間	約 440MByte
50ms/div	6.4kS/s	5 時間	約 440MByte
20ms/div	16kS/s	2 分 (2ch 4 分)	約 8MByte
10ms/div	32kS/s	1 分 (2ch 2 分)	約 8MByte

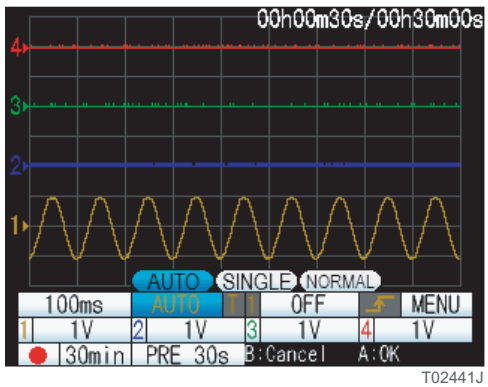
ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- サンプリングレートと記録時間は、設定されている時間レンジにより異なります。
- サンプリングレートにより記録できる時間が異なります。
  数値が大きくなるにつれ、細かいデータを記録できますが、記録時間は短くなります。
- より詳細なデータを記録したい場合は、パソコン側オシロスコープソフトを使用してください。

トリガモード設定

1. 波形観測画面下側の選択項目よりトリガモード表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンで「AUTO」を選択し、A ボタンを押します。
   トリガモード表示部に「AUTO」が表示されます。



波形観測画面（トリガモード表示部）

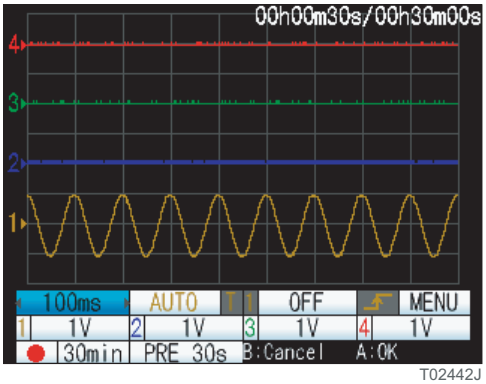
◆ 操作ボタン

右ボタン ： モード選択のカーソルを右に移動します。
左ボタン ： モード選択のカーソルを左に移動します。

時間レンジ設定

1. 波形観測画面下側の選択項目より時間レンジ表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンで 10ms/div ～ 10s/div の値で選択し、A ボタンを押します。
   時間レンジ表示部に設定した値が表示されます。



T02442J

波形観測画面（時間レンジ表示部）

◆ 操作ボタン

右ボタン ： 時間レンジの値を 1 段階ずつ上げます。
左ボタン ： 時間レンジの値を 1 段階ずつ下げます。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

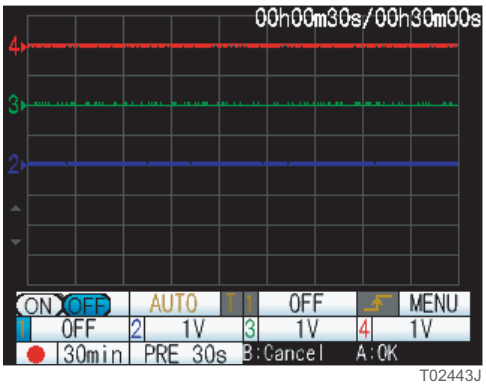
- 上ボタンおよび下ボタンを押すと、時間レンジの値を 3 段階ずつ変更することができます。
  上ボタンで値が上がり、下ボタンで値が下がります。

チャンネル設定（波形の表示・非表示切替、グランド位置）

1. 波形観測画面下側の選択項目よりチャンネル表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンで波形の表示／非表示を選択し、A ボタンを押します。
OFF を選択した場合は、チャンネル表示部に OFF が表示されます。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ
- 波形を表示するには「ON」、非表示にするには「OFF」に設定します。



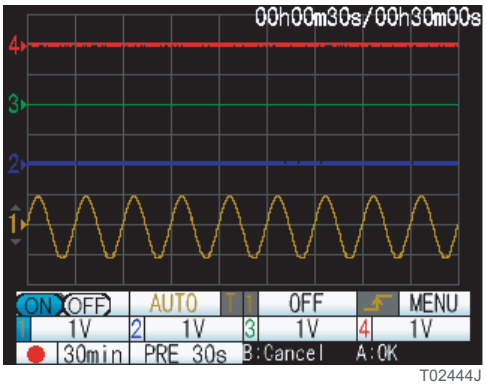
T02443J

波形観測画面（チャンネル表示部）

◆ 操作ボタン

右ボタン ： 波形の表示・非表示切替を OFF に設定します。
左ボタン ： 波形の表示・非表示切替を ON に設定します。

3. 波形の表示・非表示切替を ON に設定した場合、上ボタンおよび下ボタンでグランド位置（0V 位置）を指定し、A ボタンを押します。



T02444J

波形観測画面（グランド位置）

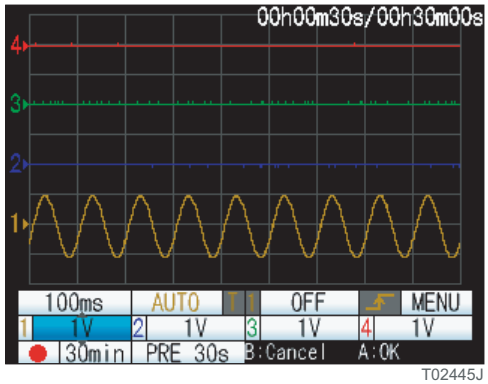
◆ 操作ボタン

上ボタン ： グランド位置を上げます。（波形の表示・非表示切替が ON の場合のみ）
下ボタン ： グランド位置を下げます。（波形の表示・非表示切替が ON の場合のみ）

電圧レンジ設定

1. 波形観測画面下側の選択項目より電圧レンジ表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 上ボタンおよび下ボタンで電圧レンジの値を選択し、A ボタンを押します。
電圧レンジ表示部に設定した値が表示されます。



T02445J

波形観測画面（電圧レンジ表示部）

◆ 操作ボタン

上ボタン ： 電圧レンジの値を 1 段階ずつ上げます。（最後に「OFF」が表示されます。）
下ボタン ： 電圧レンジの値を 1 段階ずつ下げます。（最後に「OFF」が表示されます。）

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 右ボタンおよび左ボタンを押すと、電圧レンジの値を 3 段階ずつ変更することができます。
右ボタンで値が上がり、左ボタンで値が下がります。（最後に「OFF」が表示されます。）
- 電圧レンジを「OFF」に設定すると、そのチャンネルの信号が表示されなくなります。

長時間データ計測記録条件の設定

長時間データ計測を行うときの各種記録条件を設定することができます。

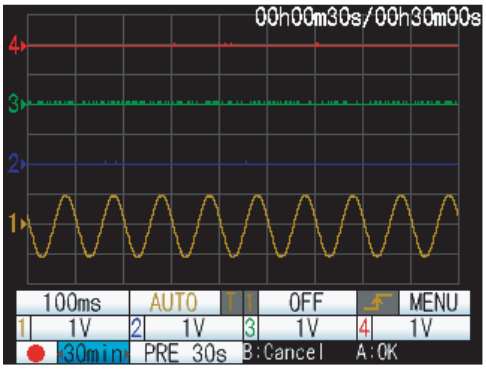
ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 波形観測をしている状態で、以下の設定をしてください。

■ 記録時間設定

記録時間を設定することができます。

1. 波形観測画面下側の選択項目より記録時間表示部を選択し、A ボタンを押します。
2. 右ボタンおよび左ボタンで記録時間を選択し、A ボタンを押します。
   記録時間表示部に設定した時間が表示されます。



T02446J

波形観測画面（記録時間表示部）

◆ 操作ボタン

右ボタン ： 記録時間の値を 1 段階ずつ上げます。
左ボタン ： 記録時間の値を 1 段階ずつ下げます。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

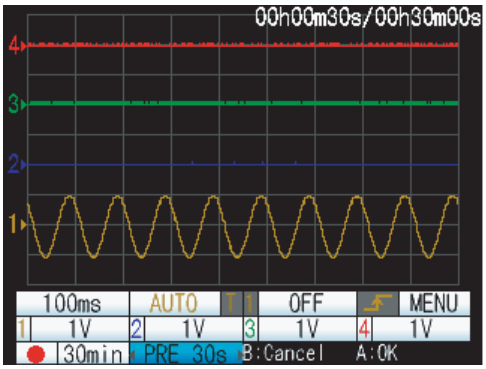
- 上ボタンおよび下ボタンを押すと、記録時間の値を 3 段階ずつ変更することができます。
  上ボタンで値が上がり、下ボタンで値が下がります。

■ プリタイム設定

長時間データ計測は、記録開始マークを押したときまたは設定したトリガ条件を満たしたときに記録を開始します。
本ソフトは、この記録開始時点より前のデータも記録することができます。この記録開始時点より前のデータのことを「プリトリガ」といいます。
プリトリガ部分の記録時間を「プリタイム」といい、時間設定することができます。これを「プリタイム設定」といいます。

1. 波形観測画面下側の選択項目よりプリタイム表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンでプリタイムを選択し、A ボタンを押します。
   プリタイム表示部に設定した時間が表示されます。



T02447J

波形観測画面（プリタイム表示部）

◆ 操作ボタン

右ボタン ： プリタイムの時間を 1 段階ずつ上げます。
左ボタン ： プリタイムの時間を 1 段階ずつ下げます。（最後に「AUTO」が表示されます。）

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- プリタイムを「AUTO」にした場合、1 画面分の時間（設定した時間レンジの 12 マス分）がプリタイムとなります。
- AUTO でプリトリガが 1 秒未満のデータの場合、画面右上に「00h00m01」と表示されます。
- 時間レンジにより設定できるプリタイムが異なります。

記録開始

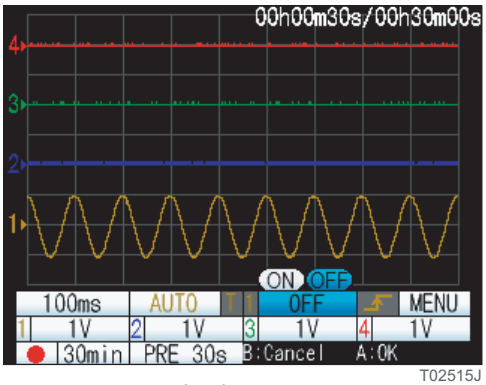
長時間計測データを SD メモリーカードに記録することができます。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 記録を開始するには、以下の 2 通りの方法があります。
  - ・記録開始トリガを設定しないで記録する場合
  - ・記録開始トリガを設定して記録する場合

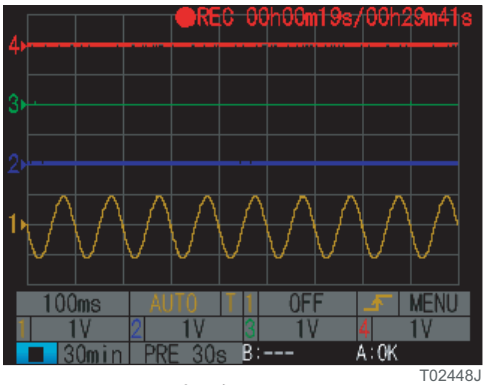
＜記録開始トリガを設定しないで記録する場合＞

1. 波形観測画面で画面下側の選択項目よりトリガレベル表示部で「OFF」を選択し、A ボタンを押します。



波形観測画面

2. 波形観測画面で画面左下の記録開始マークを選択し、A ボタンを押します。
長時間データ計測の記録が開始され、画面上部に「REC」が表示されます。



波形観測画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

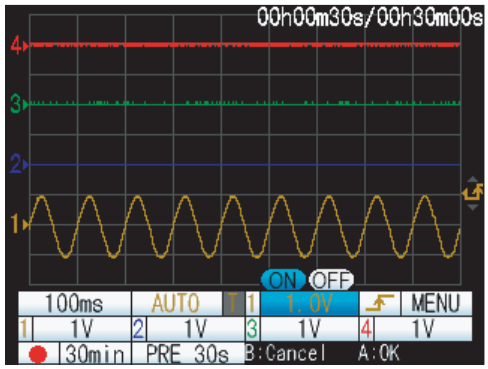
- 記録開始マークを押して取得したデータは、データ再生時に時間レンジを設定し直して波形を表示することができません。

＜記録開始トリガを設定して記録する場合＞

トリガに関する各種設定を行うことができます。

・トリガチャンネル設定
・トリガレベル設定
・トリガスロープ設定

1. 波形観測画面で画面下側の選択項目よりトリガレベル表示部で「ON」を選択し、A ボタンを押します。



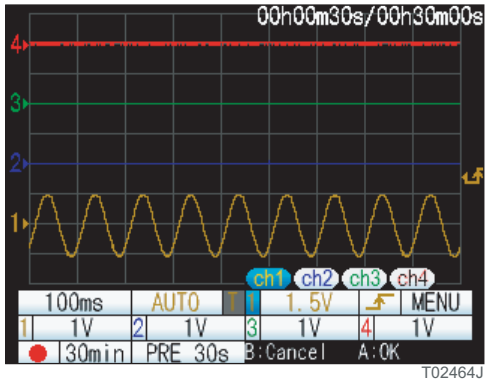
波形観測画面

■ トリガチャンネル設定

トリガチャンネルを切り替えます。

1. 波形観測画面下側の選択項目よりトリガチャンネル表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンでトリガ条件を設定するチャンネルを選択し、A ボタンを押します。
トリガチャンネル表示部に選択したチャンネルが表示されます。



波形観測画面（トリガチャンネル表示部）

◆ 操作ボタン

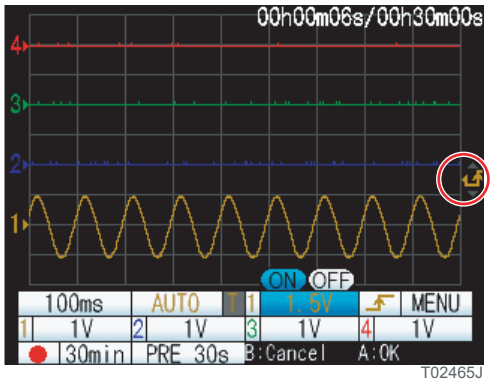
右ボタン ： チャンネル選択のカーソルを右に移動します。
左ボタン ： チャンネル選択のカーソルを左に移動します。

■ トリガレベル設定

設定したトリガチャンネルのトリガレベルを設定します。

1. 波形観測画面下側の選択項目よりトリガレベル表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 上ボタンおよび下ボタンでトリガレベルを指定し、A ボタンを押します。
設定したトリガレベルが画面右側に三角マークで表示されます。



トリガレベル：三角マーク

波形観測画面（トリガレベル表示部）

◆ 操作ボタン

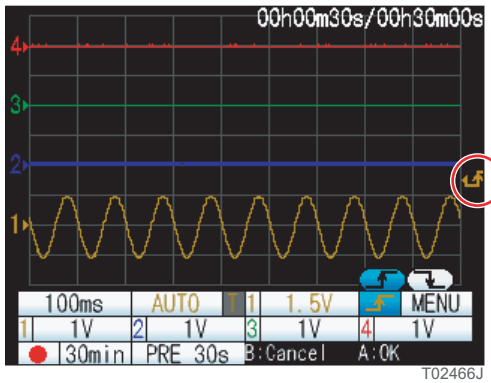
上ボタン ： トリガレベルを上げます。
下ボタン ： トリガレベルを下げます。

■ トリガスロープ設定

設定したトリガチャンネルのトリガスロープを切り替えます。

1. 波形観測画面下側の選択項目よりトリガスロープ表示部を選択し、A ボタンを押します。

2. 右ボタンおよび左ボタンでトリガスロープの立ち上がり／立ち下がりを選択し、A ボタンを押します。
トリガスロープ表示部および、画面右側に立ち上がりまたは立ち下がりのマークが表示されます。



トリガスロープ：
立ち上がりマークまたは
立ち下がりマーク

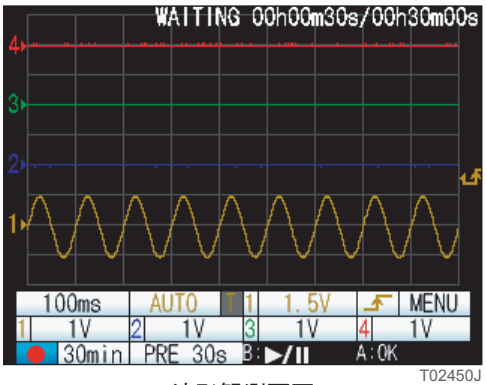
波形観測画面（トリガスロープ表示部）

◆ 操作ボタン

右ボタン ： スロープ選択のカーソルを右に移動します。
左ボタン ： スロープ選択のカーソルを左に移動します。

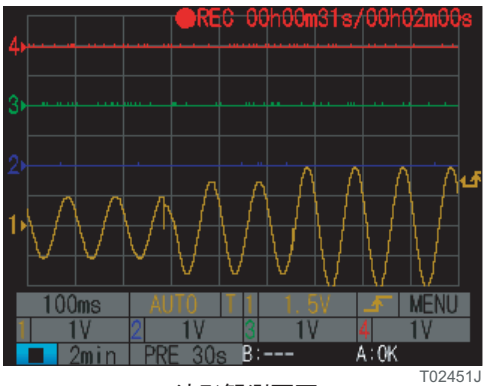
■ 記録開始

1. 波形観測画面で画面左下の記録開始マークを選択し、A ボタンを押します。
トリガ検出待ちの状態になり、画面上部に「WAITING」が表示されます。



波形観測画面

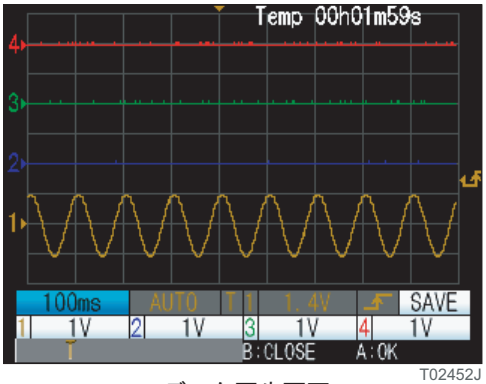
計測開始トリガの条件を検出すると、計測データの記録が開始され、画面上部に「REC」が表示されます。



波形観測画面

記録停止

1. 設定した記録時間が経過した後、データ再生画面が表示されます。
   記録されたデータのファイル名は、Temp という名前で仮作成されます。

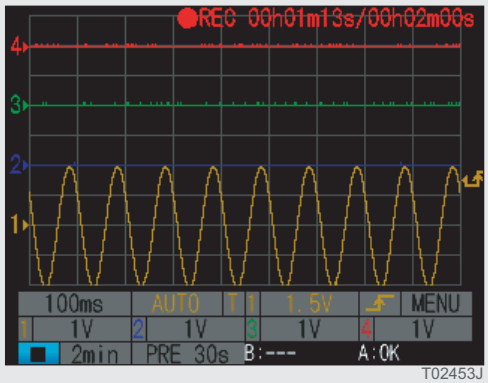


T02452J

データ再生画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 設定した記録時間に達していない場合でも、記録中に A ボタンを押すと、そこまでの記録データを保存できます。

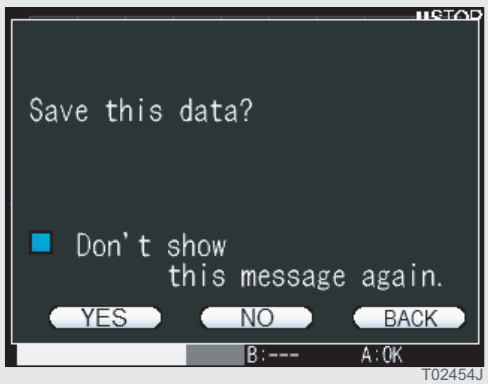


T02453J

- 保存しない場合は、データ再生画面で B ボタンを押し、保存確認メッセージ画面で「NO」を選択し、A ボタンを押します。

  波形観測画面に戻ります。

  保存確認メッセージ表示を非表示に設定している場合は、保存確認メッセージ画面は表示されません。



T02454J

3-3 データの保存

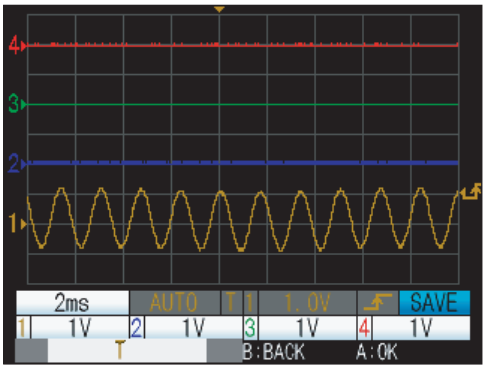
画面イメージおよび長時間計測データを保存することができます。

■ 画面イメージの保存

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 保存した画面イメージは、波形の拡大・縮小表示できません。

1. データ再生画面下側の選択項目より「SAVE」を選択し、A ボタンを押します。
   保存メニュー画面が表示されます。



T02455J

データ再生画面

T02336J

保存メニュー画面

2. 保存メニュー画面で「SCREEN COPY」を選択し、A ボタンを押します。
データが保存され、保存完了画面が表示されます。

T02337J

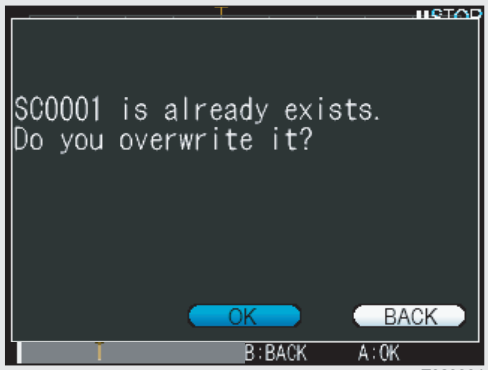
処理中画面

T02338J

保存完了画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 保存ファイル名が既に存在している場合は、以下のメッセージが表示されます。
  「OK」を選択し A ボタンを押すと、上書き保存します。
  「BACK」を選択し A ボタンを押すと、保存メニュー画面に戻ります。
  ※観測中のデータは保存できません。



T02339J

3. 保存完了画面で A ボタンを押します。
保存メニュー画面に戻ります。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

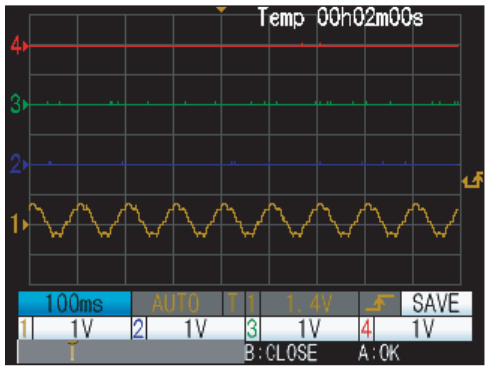
- ファイル名は“SC ＋連番”で自動的に設定されます。
- 最大保存件数は 100 件です。

■ 長時間計測データの保存

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 保存した長時間計測データは、波形の拡大・縮小表示ができます。

1. 長時間計測データ再生画面下側の選択項目より「SAVE」を選択し、A ボタンを押します。
保存メニュー画面が表示されます。



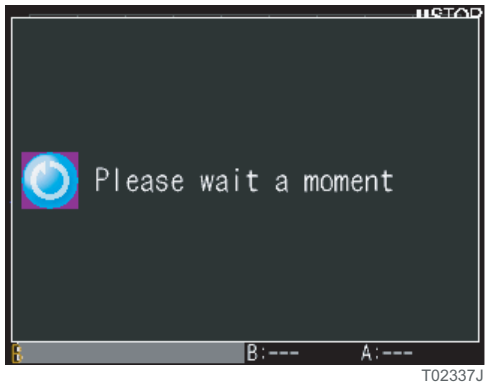
T02456J

長時間計測データ再生画面

T02340J

保存メニュー画面

2. 保存メニュー画面で「DST-i OSCILLO DATA」を選択し、A ボタンを押します。
データが保存され、保存完了画面が表示されます。



T02337J

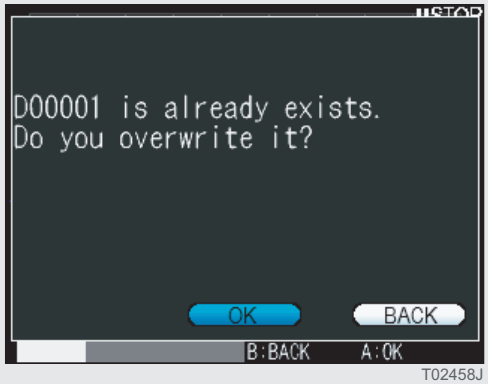
処理中画面

T02341J

保存完了画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 保存ファイル名が既に存在している場合は、以下のメッセージが表示されます。
「OK」を選択し A ボタンを押すと、上書き保存します。
「BACK」を選択し A ボタンを押すと、保存メニュー画面に戻ります。
※観測中のデータは保存できません。



T02458J

3. 保存完了画面で A ボタンを押します。
保存メニュー画面に戻ります。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- ファイル名は“DO ＋連番”で自動的に設定されます。
- 最大保存件数は 100 件です。

3-4 データの読み込み

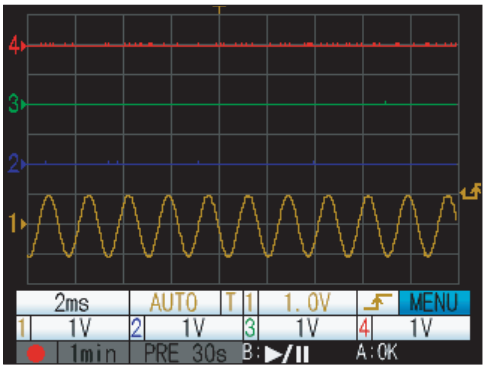
画面イメージおよび長時間計測データを読み込んで再生することができます。

■ 画面イメージの読み込み

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 画面イメージは、波形の拡大・縮小表示できません。

1. 波形観測画面下側の選択項目より「MENU」を選択し、A ボタンを押します。
   メニュー画面が表示されます。



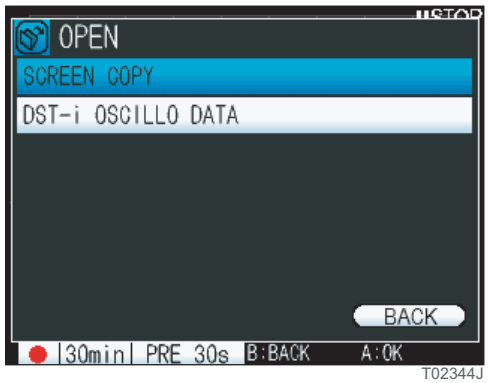
T02459J

波形観測画面

T02343J

メニュー画面

2. メニュー画面で「OPEN」を選択し、A ボタンを押します。
再生メニュー画面が表示されます。

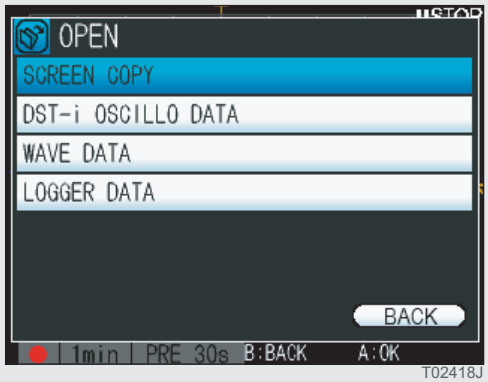


T02344J

再生メニュー画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- Ver.1.00 で取得したデータが格納される SD メモリーカードの「WAVE DATA」フォルダ、「DATA LOGGER」フォルダが、以下階層にある場合のみ、再生メニュー画面に「WAVE DATA」、「LOGGER DATA」が表示されます。
- Ver.1.00 で取得したデータを読み込む場合は、再生メニュー画面で「WAVE DATA」または「LOGGER DATA」を選択し、ファイルを指定してください。



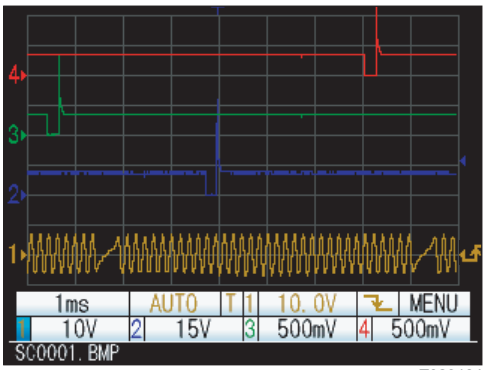
T02418J

3. 再生メニュー画面で「SCREEN COPY」を選択し、A ボタンを押します。
画面イメージ選択画面が表示されます。

T02345J

画面イメージ選択画面

4. 画面イメージ選択画面で再生するファイル名を選択し、A ボタンを押します。
選択した画面イメージの再生画面が表示されます。



T02346J

画面イメージ再生画面

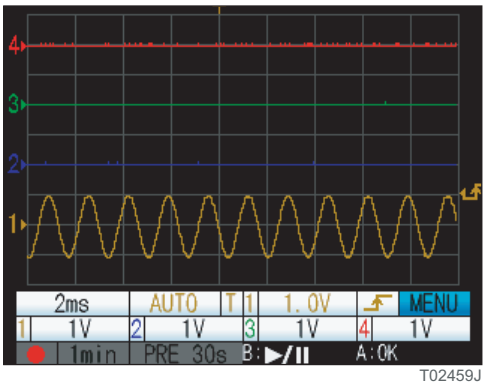
ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- ガイダンスエリアに、操作ガイダンスと再生中の画面イメージのファイル名が交互に表示されます。

5. 画面イメージ再生画面で A ボタンまたは B ボタンを押します。
画面イメージ選択画面に戻ります。

■ 長時間計測データの読み込み

1. 波形観測画面下側の選択項目より「MENU」を選択し、A ボタンを押します。
メニュー画面が表示されます。



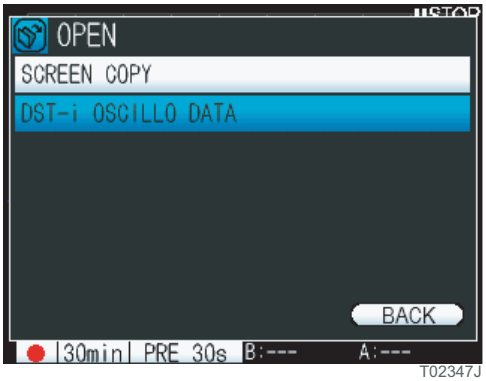
T02459J

波形観測画面

T02343J

メニュー画面

2. メニュー画面で「OPEN」を選択し、A ボタンを押します。
再生メニュー画面が表示されます。

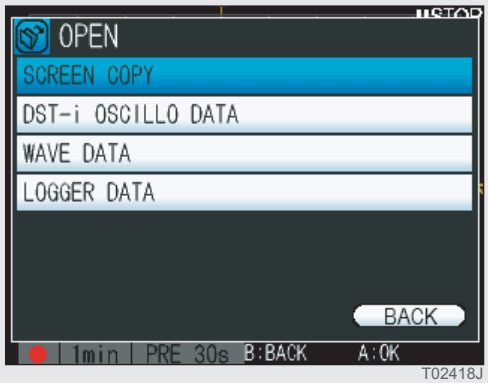


T02347J

再生メニュー画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- Ver.1.00 で取得したデータが格納される SD メモリーカードの「WAVE DATA」フォルダ、「DATA LOGGER」フォルダが、以下階層にある場合のみ、再生メニュー画面に「WAVE DATA」、「LOGGER DATA」が表示されます。
- Ver.1.00 で取得したデータを読み込む場合は、再生メニュー画面で「WAVE DATA」または「LOGGER DATA」を選択し、ファイルを指定してください。



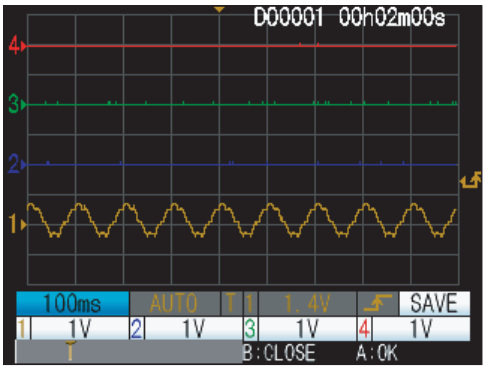
T02418J

3. 再生メニュー画面で「DST-i OSCILLO DATA」を選択し、A ボタンを押します。
長時間計測データ選択画面が表示されます。

T02348J

長時間計測データ選択画面

4. 長時間計測データ選択画面で再生するファイル名を選択し、A ボタンを押します。
選択した長時間計測データの再生画面が表示されます。



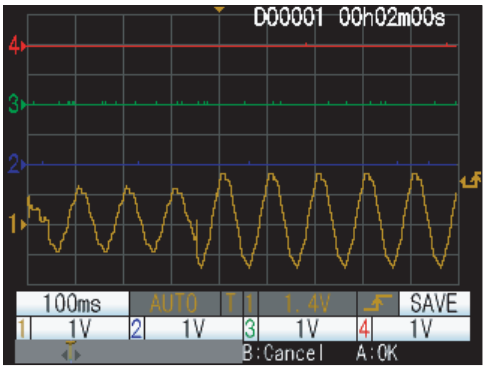
T02349J

長時間計測データ再生画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 長時間計測データ再生画面では、時間レンジ、チャンネル（波形の表示・非表示切替、グランド位置）、電圧レンジを設定し直して波形を表示することができます。
  設定方法は、波形観測画面での操作と同様です。
- Ver.1.00 の「DATA LOGGER」で取得したデータおよび、記録開始マークを押して取得したデータは、時間レンジを設定し直して波形を表示することができません。

5. 長時間計測データ再生画面のスクロールバーを選択し、A ボタンを押します。



T02462J

長時間計測データ再生画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 右ボタンおよび左ボタンを押すと、1 画面ずつ手動で長時間計測データの表示を移動させることができます。
  右ボタンで 1 画面進み、左ボタンで 1 画面戻ります。
- 上ボタンおよび下ボタンを押すと、「スクロールバーの左端」、「記録開始位置」、「スクロールバーの右端」を移動します。

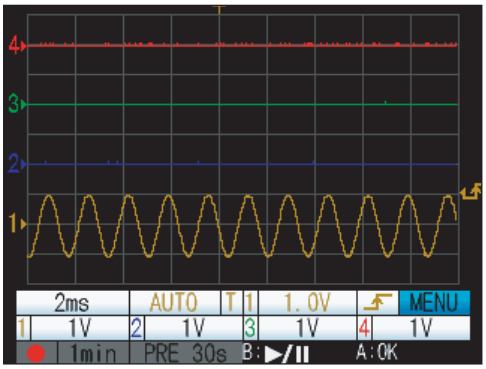
6. 長時間計測データ再生画面で、B ボタンを押します。
長時間計測データ選択画面に戻ります。

3-5 データの削除

画面イメージおよび長時間計測データを削除することができます。

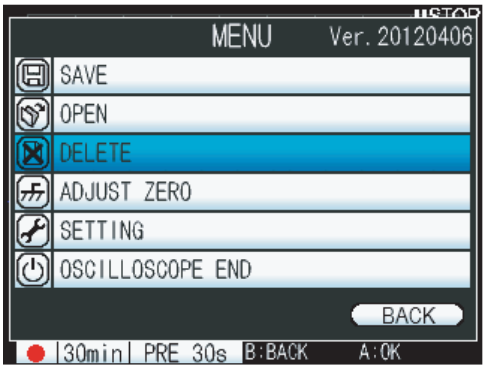
■ 画面イメージの削除

1. 波形観測画面下側の選択項目より「MENU」を選択し、A ボタンを押します。
   メニュー画面が表示されます。



T02459J

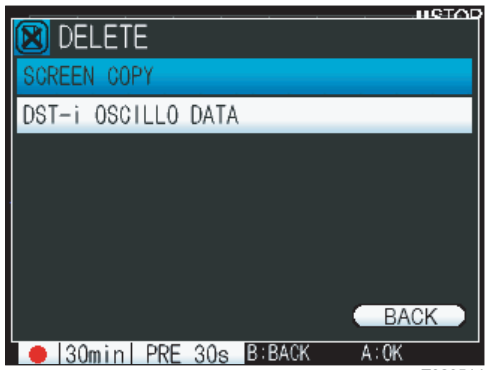
波形観測画面



T02350J

メニュー画面

2. メニュー画面で「DELETE」を選択し、A ボタンを押します。
削除メニュー画面が表示されます。

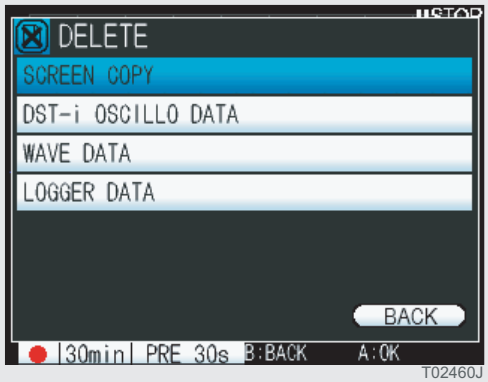


T02351J

削除メニュー画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- Ver.1.00 で取得したデータが格納される SD メモリーカードの「WAVE DATA」フォルダ、「DATA LOGGER」フォルダが、以下階層にある場合のみ、削除メニュー画面に「WAVE DATA」、「LOGGER DATA」が表示されます。
- Ver.1.00 で取得したデータを削除する場合は、削除メニュー画面で「WAVE DATA」または「LOGGER DATA」を選択し、ファイルを指定してください。



T02460J

3. 削除メニュー画面で「SCREEN COPY」を選択し、A ボタンを押します。
画面イメージ選択画面が表示されます。

T02345J

画面イメージ選択画面

4. 画面イメージ選択画面で削除するファイル名を選択し、A ボタンを押します。
削除確認画面が表示されます。

T02352J

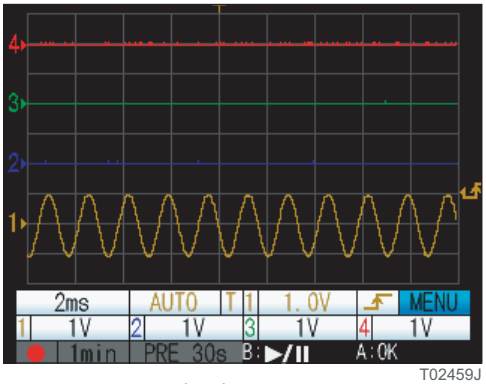
削除確認画面

5. 削除確認画面で「OK」を選択し、A ボタンを押します。
データが削除され、画面イメージ選択画面に戻ります。

> **⚠注意**
> - 削除したデータを元に戻すことはできません。削除する前に確認してください。
> - 削除をキャンセルする場合は、削除確認画面で「BACK」を選択し、A ボタンを押してください。

■ 長時間計測データの削除

1. 波形観測画面下側の選択項目より「MENU」を選択し、A ボタンを押します。
メニュー画面が表示されます。



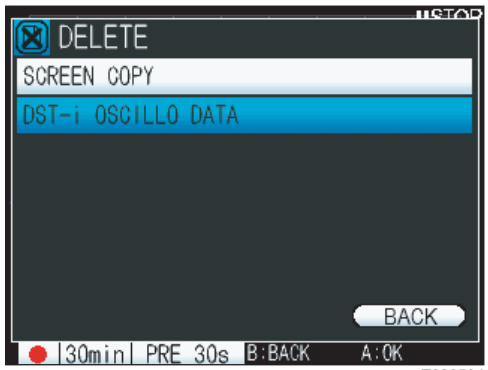
T02459J

波形観測画面

T02350J

メニュー画面

2. メニュー画面で「DELETE」を選択し、A ボタンを押します。
削除メニュー画面が表示されます。

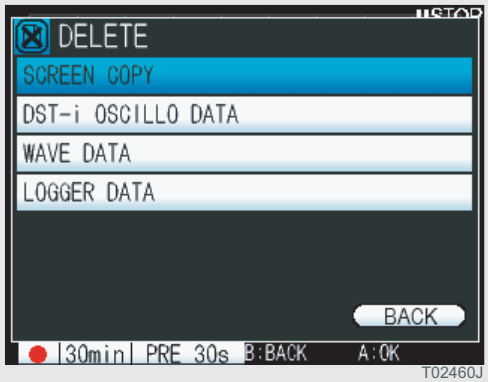


T02353J

削除メニュー画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- Ver.1.00 で取得したデータが格納される SD メモリーカードの「WAVE DATA」フォルダ、「DATA LOGGER」フォルダが、以下階層にある場合のみ、削除メニュー画面に「WAVE DATA」、「LOGGER DATA」が表示されます。
- Ver.1.00 で取得したデータを削除する場合は、削除メニュー画面で「WAVE DATA」または「LOGGER DATA」を選択し、ファイルを指定してください。



T02460J

3. 削除メニュー画面で「DST-i OSCILLO DATA」を選択し、A ボタンを押します。
長時間計測データ選択画面が表示されます。

T02461J

長時間計測データ選択画面

4. **長時間計測データ選択画面で削除するファイル名を選択し、A ボタンを押します。**
削除確認画面が表示されます。

削除確認画面

5. **削除確認画面で「OK」を選択し、A ボタンを押します。**
データが削除され、長時間計測データ選択画面に戻ります。

⚠注意

- 削除したデータを元に戻すことはできません。削除する前に確認してください。
- 削除をキャンセルする場合は、削除確認画面で「BACK」を選択し、A ボタンを押してください。

3-6 ゼロ点補正

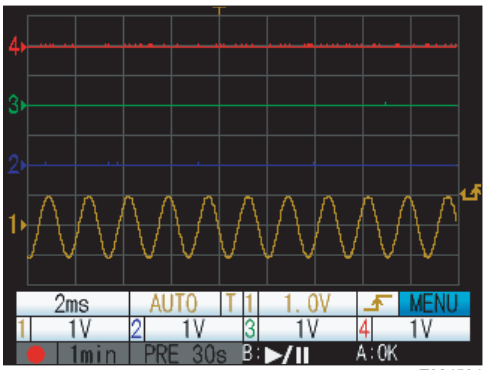
オシロスコープのゼロ点を再調整することができます。
ゼロ点補正は、オシロスコープ用のケーブル類をすべて取り外した状態で実施します。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- オシロスコープ用のケーブルには、オシロスコーププローブ、グランドケーブル、4ch アダプタ（オプション品）があります。

1. 各チャンネルの波形が 0V 位置で水平になっていることを確認します。

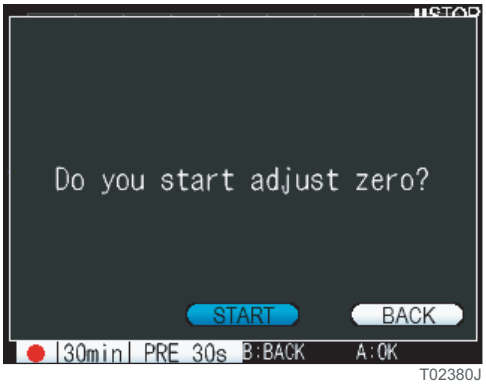
2. 波形観測画面下側の選択項目より「MENU」を選択し、A ボタンを押します。
メニュー画面が表示されます。



T02459J
波形観測画面

T02379J
メニュー画面

3. メニュー画面で「ADJUST ZERO」を選択し、A ボタンを押します。
補正確認画面が表示されます。



T02380J
補正確認画面

4. 補正確認画面で「START」を選択し、A ボタンを押します。
ゼロ点補正が終了すると、メニュー画面に戻ります。

処理中画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- ゼロ点補正をキャンセルする場合は、補正確認画面で「BACK」を選択し、A ボタンを押してください。

3-7 保存確認メッセージ表示・非表示設定

長時間計測データを保存していない状態で B ボタンを押した際に表示される保存確認メッセージ画面の表示・非表示変更することができます。

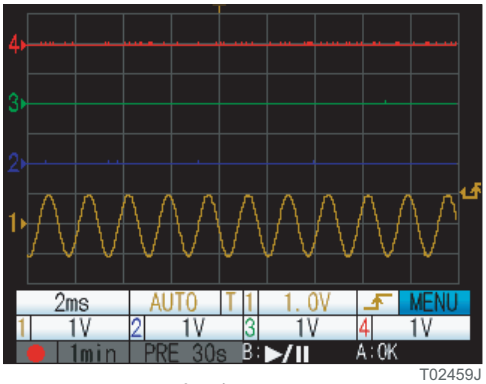
T02516J

保存確認メッセージ画面

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ

- 保存確認メッセージ画面内のチェックボックスにレ点を付けることによって、保存確認メッセージ画面を非表示にすることもできます。

1. 波形観測画面下側の選択項目より「MENU」を選択し、A ボタンを押します。
   メニュー画面が表示されます。



T02459J

波形観測画面

T02467J

メニュー画面

2. メニュー画面で「SETTING」を選択し、A ボタンを押します。
   メッセージ表示設定画面が表示されます。

T02468J

メッセージ表示設定画面

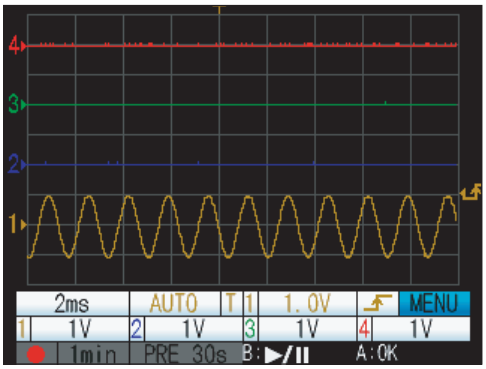
3. メッセージ表示設定画面でチェックボックスを選択し、A ボタンを押します。
チェックボックスにレ点が表示されます。

ｱﾄﾞﾊﾞｲｽ
- 保存確認メッセージ画面を表示する場合は、チェックボックスのレ点を外してください。

4. メッセージ表示設定画面で「BACK」を選択し、A ボタンを押します。
メニュー画面に戻ります。
以降、保存確認メッセージ画面は表示されません。

3-8 オシロスコープの終了

1. 波形観測画面下側の選択項目より「MENU」を選択し、A ボタンを押します。
   メニュー画面が表示されます。



T02459J
波形観測画面

T02381J
メニュー画面

2. メニュー画面で「OSCILLOSCOPE END」を選択し、A ボタンを押します。
   DST-i が再起動されて、オープニング画面が表示されます。

4 こんなときは

4-1 使用中に動かなくなったら

DST-i 側オシロスコープソフトを使用中に画面が動かなくなった場合は、以下の手順で対処します。

1. **DST-i のモードスイッチを OFF にします。**
   モードスイッチを OFF にしても画面のフリーズが解消されない場合は、ご購入店もしくは最寄りの株式会社デンソーセールスまでお問い合わせください。

2. **DST-i のモードスイッチを ON にして再起動します。**
   再起動しても画面のフリーズが解消されない場合は、ご購入店もしくは最寄りの株式会社デンソーセールスまでお問い合わせください。

4-2 システムメッセージが表示されたら

メッセージ	確認内容
SD Card is not found. Please insert SD Card.	**データ保存時に SD メモリーカードを認識できませんでした。** SD メモリーカードを DST-i に挿入してください。
SD Card is Full. Could not create new file.	**データ保存時に SD メモリーカードの空き容量が不十分でした。（300KB 未満しか空き容量がありません。）** 不要なデータを削除してください。 ※計測中のデータは保存できません。
Adjusting failure.	**ゼロ点補正の実行中にエラーが発生しました。** ご購入店もしくは最寄りの株式会社デンソーセールスまでお問い合わせください。
Error. Maximum number of files.	**保存可能ファイル数の上限（100 件）を超えました。** 不要なデータを削除してください。 ※計測中のデータは保存できません。
Error, SD is write-protected.	**SD メモリーカードがデータ書き込み禁止状態になっています。** 書き込み禁止を解除してください。 ※計測中のデータは保存できません。
Failed to read file.	**保存データ読出時にファイルが正しくありませんでした。** DST-i 側オシロスコープソフトのバージョンを確認してください。

DST-i

DST-i 側オシロスコープソフト
取扱説明書

初版　　2011 年 10 月
第三版　　2013 年 3 月